

Przedmiar robót

| | |
|--------------------|--|
| Obiekt | Budowa Sali gimnastycznej z zapleczem rehabilitacyjnym przy Specjalnym Ośrodku Szkolno-Wychowawczym w Giżycku ul.Białostocka 3, 11-500 Giżycko |
| Budowa | ul.Białostocka 3, 11-500 Giżycko Dz. nr 770/25, 770/11, 777/3, 777/4 |
| Inwestor | SPECJALNY OŚRODEK SZKOLNO-WYCHOWAWCZY UL. BIAŁOSTOCKA 3, 11-500 GIŻYCKO |
| Biuro kosztorysowe | "ELCEL PROJEKT" Wojciech Gąsiorek ul. Szkolna 3, 63-421 Przygodzice |

CPV-45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
CPV-45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
CPV-45312310-3 Ochrona odgromowa

Sporządził mgr inż. Wojciech Gąsiorek

Ostrów Wielkopolski 05.05.2021

*"Rekomendacja Jakości" dla programu do kosztorysowania Rodos 6.0
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul.Hoża 50*

Budowa Sali gimnastycznej z zapleczem rehabilitacyjnym przy Specjalnym Ośrodku Szkolno-Wychowawczym w Giżycku ul.Białostocka 3, 11-500 Giżycko

Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznych

Temat:

Budowa Sali gimnastycznej z zapleczem rehabilitacyjnym przy Specjalnym Ośrodku Szkolno-Wychowawczym w Giżycku, ul. Białostocka 3, 11-500 Giżycko

Lokalizacja:

ul.Białostocka 3, 11-500 Giżycko Dz. nr 770/25, 770/11, 777/3, 777/4 Zakres opracowania.

Zakresem niniejszego opracowania objęto:

- zasilanie podstawowe,
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- instalacja oświetlenia podstawowego,
- instalacja oświetlenia awaryjnego,
- instalację gniazd wtykowych 230V/400V,
- instalacja połączeń wyrównawczych,
- ochronę od porażeń prądem elektrycznym - samoczynne wyłączenie zasilania,
- instalacja uziemiająca i odgromowa,
- instalacja fotowoltaiczna
- instalacja oddymiania
- instalacja nagłośnienia

"Zasilanie podstawowe obiektu

Z istniejącego złącza ZK zasilic istniejącą rozdzielnicę RG poprzez projektowane złącze ZK-PWP kablem typu N2XH 5x35mm². W RG należy wymienić wyłącznik główny na 100A. Z

rozdzielnicę RG należy zasilic tablicę TS kablem typu N2XH 5x16mm².

" Przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Dla budynku zaprojektowano przeciwpożarowy wyłącznik prądu zainstalowane przy wejściu głównym. Przyciski zabudować w skrzynce koloru czerwonego, z opisem

"Przeciwpożarowy Wyłącznik Prądu". Przyciski podłączyć do wyzwalacza wzrostowego rozłącznika. Użyć kabla HDGs 2x1,5mm². Użycie któregośkolwiek proj. przycisku spowoduje

odcięcie prądu do wszystkich obwodów sali.

Przewody do wyłącznika PWP układać na podłożu betonowym z konstrukcją mocującą posiadającą klasę odporności ogniowej równą co najmniej klasie przewodu.

" Rozdzielnica TS

Wewnątrz obudowy umieszczona będzie aparatura modułowa:

- rozłączniki bezpiecznikowe
- sygnalizacja obecności napięcia zasilania
- ochronniki
- wyłączniki nadmiarowo prądowe i różnicowo-prądowe dla poszczególnych obwodów.

Typy i parametry aparatów opisano na schematach rozdzielnic. W przypadku stosowania aparatów zamiennych względem wskazanych w dokumentacji, należy stosować aparaty o parametrach nie gorszych niż wskazane w projekcie.

" Instalacja oświetlenia podstawowego

Średnie natężenie oświetlenia ogólnego dla pomieszczeń przyjęto zgodnie z normą PN-EN 12464-1. Oświetlenie zasilane jest ze źródła prądu przemiennego 230VAC.

Instalację

oświetleniową wykonać przewodami N2XH 3x1,5mm², N2XH 3x2,5mm². Instalację oświetleniową prowadzić pod tynkiem. W pomieszczeniach stosować oprawy i osprzęt o odpowiednim

stopniu szczelności. Oświetlenie ewakuacyjne wykonać przewodem typu N2XH 3x1,5mm². W przypadku dróg ewakuacyjnych o szerokości do 2m, średnie natężenie oświetlenia na

podłożu wzdłuż środkowej linii tej drogi powinno być nie mniejsze niż 1 lx. W strefie otwartej nie mniej niż 0,5 lx. Jeśli punkty pierwszej pomocy oraz urządzenia przeciwpożarowe i przyciski

alarmowe nie znajdują się na drodze ewakuacyjnej ani w strefie otwartej, to powinny one być tak oświetlone, aby natężenie oświetlenia na podłodze w ich pobliżu wynosiło co najmniej 5 lx.

Oprawy ewakuacyjne

powinny posiadać świadectwo dopuszczenia CNBOP oraz mieć potrzymanie na czas 1 godzin.

" Instalacja gniazd wtyczkowych 230/400V i urządzeń.

Obwód gniazd 230V zasilane będzie z oddziałowych tablic rozdzielczych przewodami typu N2XH 3x2,5mm², układanymi pod tynkiem. Obwody 400V będą zasilane

przewodami wg schematów. Obwody gniazd 230/400V zabezpieczyć wyłącznikami nadmiarowo prądowymi i wyłącznikami różnicowoprądowymi o prądzie różnicowym 30mA, wg

rysunków. Stosować

osprzęt szczelny IP44. Instalację zasilania gniazd wykonać zgodnie z rysunkami.

Szczegół 1 - PEL - punkt elektryczno-logiczny składa się z dwóch gniazd dedykowanych w kolorze czerwonym, dwóch gniazd ogólnych oraz podwójnego gniazda logicznego 2xRJ45 kat.

6. Gniazda instalować w ramce 5 krotnej. Okablowanie strukturalne wg. odrębnego opracowania.

Szczegół 2 - ZGP - zestaw gniazd podłogowych składa się z dwóch gniazd dedykowanych w kolorze czerwonym, dwóch gniazd ogólnych oraz podwójnego gniazda logicznego 2xRJ45

kat. 6. Gniazda 45x45 instalować w puszcze podłogowej. Okablowanie strukturalne wg. odrębnego opracowania.

" Instalacja połączeń wyrównawczych.

Instalacja elektryczna zaprojektowana została w układzie TNS. Przewód ochronny musi posiadać ciągłość metaliczną (nie może być rozłączalny żadnym wyłącznikiem). Ochronie podlegają

wszystkie części urządzeń elektrycznych, które normalnie nie znajdują się pod napięciem, a przerzut napięcia na te urządzenia, w przypadkach awaryjnych, może stworzyć

niebezpieczeństwo porażenia. Należy pamiętać, aby dla układu sieciowego TNS, były spełnione warunki:

Budowa Sali gimnastycznej z zapleczem rehabilitacyjnym przy Specjalnym Ośrodku Szkolno-Wychowawczym w Giżycku ul.Białostocka 3, 11-500 Giżycko

- wszystkie części przewodzące powinny być połączone do tego samego uziemienia,
- za wyłącznikiem różnicowoprądowym nie wolno uziemiać przewodu N ani łączyć go z przewodem PE.
W obiekcie należy stosować połączenia wyrównawcze łącząc wszystkie części przewodzące obce ze sobą oraz z przewodami ochronnymi. Lokalne szyny wyrównawcze (GSW) umieścić w rozdzielnicach oddziałowych. Do szyny GSW podłączyć:
- przewody uziemiające,
- przewody ochronne PE,
- metalowe rury oraz metalowe urządzenia wewnętrzne instalacji wodno-kanalizacyjnej, c.o.,
- metalowe elementy konstrukcyjne obiektu,
- miejscowe szyny wyrównawcze,
Wszystkie połączenia przewodów biorących udział w ochronie przeciwporażeniowej należy wykonać w sposób trwały i zabezpieczyć od skutków korozji. Wszystkie przewody biorące udział w ochronie powinny mieć barwę zgodnie z normą. Ochronę dodatkową przed porażeniem prądem elektrycznym zapewnią wyłączniki przeciwporażeniowe o prądzie różnicowym 30mA. W pomieszczeniach sanitariatów należy przy instalowaniu gniazd, łączników i opraw oświetleniowych przestrzegać wymiarów stref ochronnych.

" Instalacja uziemiająca i odgromowa.
Jako przewód odprowadzający poziomy wykorzystany zostanie pręt stalowy ocynkowany FeZn ? 8mm montowany na dachu. Drut należy montować za pomocą odpowiednich uchwytów dopasowanych do pokrycia dachowego. Na dachu projektuje się maszty odgromowe h=4m. Strefy ochronne na dachu wyznaczono w klasie LPS III. Do przewodu odprowadzającego poziomego zostaną podłączone z zachowaniem ciągłości metalicznej przewody odprowadzające pionowe FeZn ? 8mm. Przewód odprowadzający prowadzić p/t w rurze niepalnej. Zainstalować złącze kontrolne, złącze powinno mieć dwie śruby o gwincie co najmniej M6 lub jedną śrubę o gwincie M10. Złącze zabudować w obudowie do elewacji.
Uziemienie fundamentowe. Uziemienie wykonać bednarką FeZn 30x4mm. Zastosować kratownicę, taśmę prowadzić pod filią, chudym betonem. Połączyć wszystkie słupy wskazane na rysunku. Bednarkę wyprowadzić do łącz kontrolnych. Połączenia z uziomem wykonać poprzez spawanie, a miejsca spawania zabezpieczyć przed korozją. W pomieszczeniach technicznych wyprowadzić wypust bednarki umożliwiającą podłączenie lokalnej szyny wyrównania potencjału. Rezystancja uziomu dla potrzeb instalacji odgromowej nie może przekroczyć wartości 10 ?.
Instalację odgromową należy montować w odległości nie mniejszej niż 1,2m od urządzeń elektrycznych i wentylacji.
" Instalacja fotowoltaiczna PV.
W budynku projektuje się instalację fotowoltaiczną składającą się z 20 paneli fotowoltaicznych (450W), które łączni produkują moc 9,0 kW. Panele zainstalować na dachu przy pomocy oryginalnych systemów montażowych preferowanych przez dostawcę systemu. Panele łączyć zgodnie ze schematem IE-02 za pomocą kabli fotowoltaicznych 1kV (kolory: czerwony, czarny). Kable należy łączyć z szafkami, panelami S1-S4 przy pomocy złącz damskich, męskich typu MC4 6mm². Kable na dachu układać w korytach siatkowych ze stali kwasoodpornej. Wszystkie połączenia kabli wykonać wg instrukcji dostawcy systemu.
Szafka S2 to komplet zawierający ochronę przeciwprzepięciową i możliwość zdalnego wyłączenia systemu (1000V DC, 12,5kA).
Szafa S4 to inwerter, inaczej falownik, którego zadaniem jest konwersja prąd stałego, dostarczanego przez panele słoneczne, na prąd zmienny, którego parametry będą zgodne z parametrami sieci publicznej (Pmppt max=12500W).
Zgodnie z wymogami dla budynku zaprojektowano przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Wyłącznik z przyciskiem zabudować w skrzynce przy wejściu głównym do obiektu. Przycisk zabudować w skrzynce koloru czerwonego, z opisem "Przeciwpożarowy Wyłącznik Prądu". Wyłącznik podłączyć do wyzwalacza wzrostowego w obudowie S4 oraz odrębnym kablem HDGs 3x1,5mm² podłączyć do styczników znajdujących się w szafce S2. Uruchomienie Przeciwpożarowego Wyłącznika Prądu, odłączy napięcie instalacji fotowoltaicznej PV.
UWAGA: Przy wyłącznik P.POŻ. należy zamieścić informacje, że na dachu znajduje się system fotowoltaiczny, w którym mimo rozłączenia może wystąpić napięcie niebezpieczne dla życia ludzkiego podczas gaszenia pożaru. Podczas akcji gaśniczej można używać wyłącznie środki gaśnicze przystosowane do gaszenia obiektu będącego pod napięciem elektrycznym.

" Instalacja oddymiania
W obiekcie projektuje się system oddymiania klatki schodowej. System ma za zadanieysterować, w przypadku wykrycia pożaru w strefie pożarowej przez system SSP, odpowiednią grupę siłowników otwierających kłapy oddymiające, oraz siłowniki otwierające drzwi napowietrzające i zwiększyć bezpieczeństwo ludzi podczas ewakuacji poprzez usunięcie wymaganych ilości dymu. Dobór kłap oddymiających i systemu napowietrzania poza niniejszym opracowaniem - obliczenia przedstawione w projekcie architektonicznym.
Centrala oddymiania przeznaczona jest do sterowania, kontroli i zasilania urządzeń w systemach rozprzestrzeniania się dymu i ciepła oraz wentylacji pożarowej. Na podstawie przygotowanych algorytmów, umieszczonych w pamięci mikroprocesora, sterownik wykonuje procedury przeciwpożarowe, zgodnie z wytycznymi określonymi przez scenariusz pożarowy. Dzięki panelowej konstrukcji systemu, możliwe jest zastosowanie wielu kombinacji oddymiania i naturalnej wentylacji. Centralę zainstalować na 1-wszym piętrze.
Do sterowania i zasilania urządzeń jest przeznaczone dedykowane wyjście przekąźnika głównego. Wyjście przekąźnika jest wyjściem uniwersalnym, może być zaprogramowane w trzech trybach pracy. Dodatkowo można zaprogramować kontrolę ciągłości zasilania oraz kontrolę stanu przelączników krańcowych urządzeń przeciwpożarowych sterowanych i zasilanych za pomocą wyjścia głównego.

Budowa Sali gimnastycznej z zapleczem rehabilitacyjnym przy Specjalnym Ośrodku Szkolno-Wychowawczym w Giżycku ul.Białostocka 3, 11-500 Giżycko

Ze względu na różnorodność zasilania i sterowania siłowników i napędów elektrycznych urządzeń przeciwpożarowych centrala posiada możliwość - oprócz trybów pracy wyjścia - sterowania pracą siłowników dwukierunkowych, oraz dwu-przewodowe lub trzy-przewodowe. Montaż siłowników należy zrealizować przez puszki przeciwpożarowe E90.

Zasilanie

Centrale automatyki pożarowej i sterowania oddymianiem należy zasilić sprzed wyłącznika głównego złącza PWP kablem typu HDGs PH90 3x2,5mm² z wydzielonego i zabezpieczonego obwodu elektrycznego, do którego nie należy podłączać żadnych innych urządzeń. Na wypadek awarii zasilania głównego centrale zostaną wyposażona w zasilanie rezerwowe w postaci akumulatorów. Do akumulatorów nie można przyłączyć innych odbiorników energii, niebędących elementem sytemu.

" Nagłośnienie

Zadaniem systemu nagłośnienia hali sportowej jest nagłośnienie komunikatów czy muzyki we wskazanych obszarach i pomieszczeniach z zapewnieniem dobrej zrozumiałości mowy.

Sygnały z mikrofonów będą wchodzić na przedwzmacniacz mikrofonowy dalej na mikser foniczny a następnie na wzmacniacz mocy. Wzmacniacz ten posiada między innymi wbudowane

korekcje częstotliwościowe dla poszczególnych typów głośników oraz linie opóźniające. Dodatkowym źródłem sygnału fonicznego będzie umieszczony w szafie odtwarzacz

CD/MP3/Tuner. Urządzenia są zamocowane w szafie typu rack 19" ustawionej w pomieszczeniu dyrektora lub pokoju nauczycielskim

Budowa Sali gimnastycznej z zapleczem rehabilitacyjnym przy Specjalnym Ośrodku Szkolno-Wychowawczym w Giżycku ul.Białostocka 3, 11-500 Giżycko

| Nr | Podstawa | Nr ST | Opis robót | Jm | Ilość |
|----|----------------|-------|---|-------|---------|
| | | | Instalacje elektryczne | | |
| | | | Złącze przeciwpożarowego wyłącznika prądu ZK-PWP | | |
| 1 | KNNR 5 0401/02 | | Montaż złącza kablowego 400A | kpl | 1,000 |
| 2 | KNNR 5 0406/01 | | Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg | szt | 1,000 |
| 3 | KNNR 5 0205/01 | | Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe - HDGs 3x1,5mm ² | m | 50,000 |
| 4 | KNNR 5 1204/01 | | Montaż końcówek kablowych o przekroju do 6mm ² przez zaciskanie | szt | 6,000 |
| 5 | KNNR 5 1203/01 | | Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 2,5mm ² | szt | 6,000 |
| | | | Tablice rozdzielcze | | |
| 6 | KNNR 5 0404/04 | | Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej - TS | szt | 1,000 |
| 7 | KNNR 9 0203/01 | | Wymiana wyłącznika głównego 100A | szt | 1,000 |
| | | | Instalacja zasilania gniazd i urządzeń | | |
| 8 | KNNR 5 0308/02 | | Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym podtynkowych pojedynczych - gniazda 230V | szt | 23,000 |
| 9 | KNNR 5 0308/05 | | Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym hermetycznych - gniazda 230V | szt | 1,000 |
| 10 | KNNR 5 0308/04 | | Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych natynkowych przykręcanych - PEL | szt | 3,000 |
| 11 | KNNR 5 0302/01 | | Montaż puszek instalacyjnych pojedynczych podtynkowych o średnicy do 60mm | szt | 24,000 |
| 12 | KNNR 5 0205/01 | | Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe - N2XH 3x2,5mm ² | m | 340,000 |
| 13 | KNNR 5 0205/01 | | Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe - N2XH 5x2,5mm ² | m | 80,000 |
| 14 | KNNR 5 1209/06 | | Przebijanie otworów długości do 1 1/2 cegły (odpowiednio dla średnic 25mm, 40mm, 60mm, 80mm, 100mm) w ścianach lub stropach ceglanych | otwór | 16,000 |
| 15 | KNNR 5 1203/01 | | Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 2,5mm ² | szt | 180,000 |
| | | | Instalacja oświetlenia podstawowego | | |
| 16 | KNNR 5 0503/02 | | Montaż opraw oświetleniowych LED - A | szt | 2,000 |
| 17 | KNNR 5 0503/02 | | Montaż opraw oświetleniowych LED - A1 | szt | 2,000 |
| 18 | KNNR 5 0513/01 | | Montaż opraw oświetleniowych LED - C1 | szt | 15,000 |
| 19 | KNNR 5 0503/01 | | Montaż opraw oświetleniowych LED - G | szt | 11,000 |
| 20 | KNNR 5 0501/02 | | Montaż opraw oświetleniowych LED - H | szt | 24,000 |
| 21 | KNNR 5 0306/02 | | Montaż pod tynkiem w puszcze instalacyjnej łącznika pojedynczego | szt | 4,000 |
| 22 | KNNR 5 0306/04 | | Montaż pod tynkiem w puszcze instalacyjnej łącznika podwójnego | szt | 1,000 |
| 23 | KNNR 5 0303/01 | | Montaż ramek pojedynczych | | |

Budowa Sali gimnastycznej z zapleczem rehabilitacyjnym przy Specjalnym Ośrodku Szkolno-Wychowawczym w Giżycku ul.Białostocka 3, 11-500 Giżycko

| Nr | Podstawa | Nr ST | Opis robót | Jm | Ilość |
|----|----------------|-------|---|-------|---------|
| | | | | szt | 5,000 |
| 24 | KNNR 5 0302/01 | | Montaż puszek instalacyjnych pojedynczych podtynkowych o średnicy do 60mm | szt | 5,000 |
| 25 | KNNR 5 0205/01 | | Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe - N2XH 3x1,5mm ² | m | 620,000 |
| 26 | KNNR 5 1209/06 | | Przebijanie otworów długości do 1 1/2 cegły (odpowiednio dla średnic 25mm, 40mm, 60mm, 80mm, 100mm) w ścianach lub stropach ceglanych | otwór | 16,000 |
| 27 | KNNR 5 1203/01 | | Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 2,5mm ² | szt | 324,000 |
| | | | Instalacja oświetlenia awaryjnego | | |
| 28 | KNNR 5 0502/01 | | Montaż opraw oświetlenia awaryjnego przykręcanych - AW1 | kpl | 3,000 |
| 29 | KNNR 5 0502/01 | | Montaż opraw oświetlenia awaryjnego przykręcanych - AW2 | kpl | 2,000 |
| 30 | KNNR 5 0502/01 | | Montaż opraw oświetlenia awaryjnego przykręcanych - AW3 | kpl | 4,000 |
| 31 | KNNR 5 0502/01 | | Montaż opraw oświetlenia awaryjnego przykręcanych - AW4 | kpl | 5,000 |
| 32 | KNNR 5 0502/01 | | Montaż opraw oświetlenia ewakuacyjnego przykręcanych - EW1 | kpl | 7,000 |
| 33 | KNNR 5 0502/01 | | Montaż opraw oświetlenia ewakuacyjnego przykręcanych - EW2 | kpl | 2,000 |
| 34 | KNNR 5 0502/01 | | Montaż opraw oświetlenia ewakuacyjnego przykręcanych - EW3 | kpl | 1,000 |
| 35 | KNNR 5 1209/06 | | Przebijanie otworów długości do 1 1/2 cegły (odpowiednio dla średnic 25mm, 40mm, 60mm, 80mm, 100mm) w ścianach lub stropach ceglanych | otwór | 16,000 |
| 36 | KNNR 5 0205/01 | | Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe - HDGs 3x1,5mm ² | m | 280,000 |
| 37 | KNNR 5 1203/01 | | Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 2,5mm ² | szt | 144,000 |
| | | | Instalacja wyrównawcza | | |
| 38 | KNNR 5 0612/04 | | Montaż szyny wyrównania potencjału - SWP | szt | 5,000 |
| 39 | KNNR 5 0205/01 | | Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe - LGY 6 | m | 80,000 |
| | | | Instalacja uziemiająca i odgromowa | | |
| 40 | KNNR 5 0605/01 | | Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0,60m w gruncie kategorii I-II | m | 130,000 |
| 41 | KNNR 5 0601/03 | | Montaż instalacji odgromowej z przewodów pionowych nienaprzężanych mocowanych na wspornikach obsadzanych | m | 150,000 |
| 42 | KNNR 5 0615/05 | | Montaż iglic z podstawą betonową h=4m | kpl | 6,000 |
| 43 | KNNR 5 0611/11 | | Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych na dachu - pręt o średnicy do 10mm | szt | 11,000 |
| | | | Instalacja Fotowoltaiczna | | |
| 44 | KNNR 5 1105/07 | | Montaż przez przykręcanie do gotowych otworów korytek siatkowych ze stali kwasoodpornej o szerokości do 100mm | m | 34,000 |
| 45 | KNNR 5 1101/07 | | Montaż konstrukcji nośnej pod panel fotowoltaiczny | szt | 20,000 |
| 46 | | | Montaż ogniwa fotowoltaicznego o mocy znamionowej 250W | szt | 20,000 |

Budowa Sali gimnastycznej z zapleczem rehabilitacyjnym przy Specjalnym Ośrodku Szkolno-Wychowawczym w Giżycku ul.Białostocka 3, 11-500 Giżycko

| Nr | Podstawa | Nr ST | Opis robót | Jm | Ilość |
|----|-------------------|-------|---|------------|---------|
| 47 | KNNR 5 0406/02 | | Montaż ochronnika przepięciowego | szt | 1,000 |
| 48 | KNNR 5 0406/06 | | Montaż Inwertera 12500W | szt | 1,000 |
| 49 | KNNR 5 0406/01 | | Montaż ochronnika 20kA/280V z wkładką warystorową | szt | 1,000 |
| | | | Instalacja Oddymiania | | |
| 50 | KNR AL-01 0113/10 | | Montaż centrali sterowania wentylacją pożarową | szt | 1,000 |
| 51 | KNR AL-01 0402/01 | | Montaż ręcznych przysków oddymiania | szt | 2,000 |
| 52 | KNR AL-01 0402/01 | | Montaż przysków przewietrzania | szt | 1,000 |
| 53 | KNR AL-01 0116/02 | | Montaż czujki pogodowej | szt | 1,000 |
| 54 | KNR AL-01 0116/02 | | Siłownik do drzwi | szt | 1,000 |
| 55 | KNNR 5 0302/01 | | Puszka połączeniowa p-poż | szt | 2,000 |
| 56 | KNNR 5 0206/01 | | Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 na tynku na betonie - HDGs 3x2,5mm2 | m | 55,000 |
| 57 | KNNR 5 0206/01 | | Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 na tynku na betonie - YnTKSY 2x2x0,8mm2 | m | 30,000 |
| 58 | KNNR 5 0206/01 | | Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 na tynku na betonie - YnTKSY 4x2x0,8mm2 | m | 10,000 |
| | | | Instalacja Nagłośnienia | | |
| 59 | KNNR 5 0204/02 | | Układanie przewodów wtynkowych głośnikowych | m | 140,000 |
| 60 | KNR 5-06 0808/12 | | Instalowanie zestawów głośnikowych ściennych | szt | 2,000 |
| 61 | KNR 5-06 0203/13 | | Instalowanie wolnostojących wzmacniaczy o mocy 4x250W (100V) | wzmacniacz | 1,000 |
| 62 | KNR 5-06 0101/09 | | Instalowanie mikser w szafie rack | szt | 1,000 |
| 63 | KNR 5-06 0101/09 | | Instalowanie Odtwarzacz CD/MP3/Tuner | szt | 1,000 |
| 64 | KNR 5-06 1005/03 | | Montaż zestawu antenowego dla mikrofonów bezprzewodowych | szt | 1,000 |
| 65 | KNR 5-06 0301/01 | | Instalowanie mikrofonów przenośnych | mikrofon | 5,000 |
| 66 | KNR AT-14 0110/01 | | Montaż szaf 19" dystrybucyjnych stojących | kpl | 1,000 |
| 67 | analiza własna | | Uruchomienie na obiekcie, strojenie systemu, szkolenie użytkownika | szt | 1,000 |
| | | | Instalacja LAN | | |
| 68 | KNR AT-14 0102/01 | | Układanie okablowania strukturalnego - U/UTP kat 6. | m | 280,000 |
| | | | Pomiary elektryczne | | |
| 69 | KNNR 5 1301/01 | | Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 1-fazowego niskiego napięcia | pomiar | 20,000 |

Budowa Sali gimnastycznej z zapleczem rehabilitacyjnym przy Specjalnym Ośrodku Szkolno-Wychowawczym w Giżycku ul.Białostocka 3, 11-500 Giżycko

| Nr | Podstawa | Nr ST | Opis robót | Jm | Ilość |
|----|-------------------|-------|---|--------|--------|
| 70 | KNNR 5 1301/02 | | Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 3-fazowego niskiego napięcia | pomiar | 3,000 |
| 71 | KNNR 5 1303/01 | | Pierwszy pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 1-fazowego | pomiar | 1,000 |
| 72 | KNNR 5 1303/02 | | Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 1-fazowego - za każdy następny pomiar | pomiar | 19,000 |
| 73 | KNNR 5 1303/03 | | Pierwszy pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 3-fazowego | pomiar | 1,000 |
| 74 | KNNR 5 1303/04 | | Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 3-fazowego - za każdy następny pomiar | pomiar | 2,000 |
| 75 | KNNR 5 1305/01 | | Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego | próba | 1,000 |
| 76 | KNNR 5 1305/02 | | Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego | próba | 4,000 |

Budowa Sali gimnastycznej z zapleczem rehabilitacyjnym przy Specjalnym Ośrodku Szkolno-Wychowawczym w Giżycku ul.Białostocka 3, 11-500 Giżycko

| Nr | Podstawa, opis robót | Jm | Ilość | Cena | Wartość |
|----|--|-------|---------|------|---------|
| | Instalacje elektryczne | | | | |
| | Złącze przeciwpożarowego wyłącznika prądu ZK-PWP | | | | |
| 1 | KNNR 5 0401/02 Montaż złącza kablowego 400A | kpl | 1,000 | | |
| 2 | KNNR 5 0406/01 Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg | szt | 1,000 | | |
| 3 | KNNR 5 0205/01 Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe - HDGs 3x1,5mm ² | m | 50,000 | | |
| 4 | KNNR 5 1204/01 Montaż końcówek kablowych o przekroju do 6mm ² przez zaciskanie | szt | 6,000 | | |
| 5 | KNNR 5 1203/01 Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 2,5mm ² | szt | 6,000 | | |
| | Tablice rozdzielcze | | | | |
| 6 | KNNR 5 0404/04 Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej - TS | szt | 1,000 | | |
| 7 | KNNR 9 0203/01 Wymiana wyłącznika głównego 100A | szt | 1,000 | | |
| | Instalacja zasilania gniazd i urządzeń | | | | |
| 8 | KNNR 5 0308/02 Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym podtynkowych pojedynczych - gniazda 230V | szt | 23,000 | | |
| 9 | KNNR 5 0308/05 Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym hermetycznych - gniazda 230V | szt | 1,000 | | |
| 10 | KNNR 5 0308/04 Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych natynkowych przykręcanych - PEL | szt | 3,000 | | |
| 11 | KNNR 5 0302/01 Montaż puszek instalacyjnych pojedynczych podtynkowych o średnicy do 60mm | szt | 24,000 | | |
| 12 | KNNR 5 0205/01 Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe - N2XH 3x2,5mm ² | m | 340,000 | | |
| 13 | KNNR 5 0205/01 Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe - N2XH 5x2,5mm ² | m | 80,000 | | |
| 14 | KNNR 5 1209/06 Przebijanie otworów długości do 1 1/2 cegły (odpowiednio dla średnic 25mm, 40mm, 60mm, 80mm, 100mm) w ścianach lub stropach ceglanych | otwór | 16,000 | | |
| 15 | KNNR 5 1203/01 Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 2,5mm ² | szt | 180,000 | | |
| | Instalacja oświetlenia podstawowego | | | | |
| 16 | KNNR 5 0503/02 Montaż opraw oświetleniowych LED - A | szt | 2,000 | | |
| 17 | KNNR 5 0503/02 Montaż opraw oświetleniowych LED - A1 | szt | 2,000 | | |
| 18 | KNNR 5 0513/01 Montaż opraw oświetleniowych LED - C1 | szt | 15,000 | | |
| 19 | KNNR 5 0503/01 Montaż opraw oświetleniowych LED - G | szt | 11,000 | | |
| 20 | KNNR 5 0501/02 Montaż opraw oświetleniowych LED - H | szt | 24,000 | | |
| 21 | KNNR 5 0306/02 Montaż pod tynkiem w puszcze instalacyjnej łącznika pojedynczego | szt | 4,000 | | |
| 22 | KNNR 5 0306/04 Montaż pod tynkiem w puszcze instalacyjnej łącznika podwójnego | szt | 1,000 | | |
| 23 | KNNR 5 0303/01 Montaż ramek pojedynczych | szt | 5,000 | | |
| 24 | KNNR 5 0302/01 Montaż puszek instalacyjnych pojedynczych podtynkowych o średnicy do 60mm | szt | 5,000 | | |
| 25 | KNNR 5 0205/01 Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe - N2XH 3x1,5mm ² | m | 620,000 | | |
| 26 | KNNR 5 1209/06 Przebijanie otworów długości do 1 1/2 cegły (odpowiednio dla średnic 25mm, 40mm, 60mm, 80mm, 100mm) w ścianach lub stropach ceglanych | otwór | 16,000 | | |
| 27 | KNNR 5 1203/01 Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 2,5mm ² | szt | 324,000 | | |
| | Instalacja oświetlenia awaryjnego | | | | |
| 28 | KNNR 5 0502/01 Montaż opraw oświetlenia awaryjnego przykręcanych - AW1 | kpl | 3,000 | | |
| 29 | KNNR 5 0502/01 Montaż opraw oświetlenia awaryjnego przykręcanych - AW2 | kpl | 2,000 | | |
| 30 | KNNR 5 0502/01 Montaż opraw oświetlenia awaryjnego przykręcanych - AW3 | kpl | 4,000 | | |
| 31 | KNNR 5 0502/01 Montaż opraw oświetlenia awaryjnego przykręcanych - AW4 | kpl | 5,000 | | |
| 32 | KNNR 5 0502/01 Montaż opraw oświetlenia ewakuacyjnego przykręcanych - EW1 | kpl | 7,000 | | |
| 33 | KNNR 5 0502/01 Montaż opraw oświetlenia ewakuacyjnego przykręcanych - EW2 | kpl | 2,000 | | |
| 34 | KNNR 5 0502/01 Montaż opraw oświetlenia ewakuacyjnego przykręcanych - EW3 | kpl | 1,000 | | |
| 35 | KNNR 5 1209/06 Przebijanie otworów długości do 1 1/2 cegły (odpowiednio dla średnic 25mm, 40mm, 60mm, 80mm, 100mm) w ścianach lub stropach ceglanych | otwór | 16,000 | | |
| 36 | KNNR 5 0205/01 Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe - HDGs 3x1,5mm ² | m | 280,000 | | |
| 37 | KNNR 5 1203/01 Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 2,5mm ² | szt | 144,000 | | |
| | Instalacja wyrównawcza | | | | |
| 38 | KNNR 5 0612/04 Montaż szyny wyrównania potencjału - SWP | szt | 5,000 | | |
| 39 | KNNR 5 0205/01 Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe - LGY 6 | m | 80,000 | | |
| | Instalacja uziemiająca i odgromowa | | | | |
| 40 | KNNR 5 0605/01 Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0,60m w gruncie kategorii I-II | m | 130,000 | | |

Budowa Sali gimnastycznej z zapleczem rehabilitacyjnym przy Specjalnym Ośrodku Szkolno-Wychowawczym w Giżycku ul.Białostocka 3, 11-500 Giżycko

| Nr | Podstawa, opis robót | Jm | Ilość | Cena | Wartość |
|----|--|----------------|---------|------|---------|
| 41 | KNNR 5 0601/03 Montaż instalacji odgromowej z przewodów pionowych nienaprzężanych mocowanych na wspornikach obsadzanych | m | 150,000 | | |
| 42 | KNNR 5 0615/05 Montaż iglic z podstawą betonową h=4m | kpl | 6,000 | | |
| 43 | KNNR 5 0611/11 Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych na dachu - pręt o średnicy do 10mm | szt | 11,000 | | |
| | Instalacja Fotowoltaiczna | | | | |
| 44 | KNNR 5 1105/07 Montaż przez przykręcanie do gotowych otworów korytek siatkowych ze stali kwasoodpornej o szerokości do 100mm | m | 34,000 | | |
| 45 | KNNR 5 1101/07 Montaż konstrukcji nośnej pod panel fotowoltaiczny | szt | 20,000 | | |
| 46 | Montaż ogniwa fotowoltaicznego o mocy znamionowej 250W | szt | 20,000 | | |
| 47 | KNNR 5 0406/02 Montaż ochronnika przepięciowego | szt | 1,000 | | |
| 48 | KNNR 5 0406/06 Montaż Inwertera 12500W | szt | 1,000 | | |
| 49 | KNNR 5 0406/01 Montaż ochronnika 20kA/280V z wkładką warystorową | szt | 1,000 | | |
| | Instalacja Oddymiania | | | | |
| 50 | KNR AL-01 0113/10 Montaż centrali sterowania wentylacją pożarową | szt | 1,000 | | |
| 51 | KNR AL-01 0402/01 Montaż ręcznych przysków oddymiania | szt | 2,000 | | |
| 52 | KNR AL-01 0402/01 Montaż przysków przewietrzania | szt | 1,000 | | |
| 53 | KNR AL-01 0116/02 Montaż czujki pogodowej | szt | 1,000 | | |
| 54 | KNR AL-01 0116/02 Siłownik do drzwi | szt | 1,000 | | |
| 55 | KNNR 5 0302/01 Puszka połączeniowa p-poż | szt | 2,000 | | |
| 56 | KNNR 5 0206/01 Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² na tynku na betonie - HDGs 3x2,5mm ² | m | 55,000 | | |
| 57 | KNNR 5 0206/01 Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² na tynku na betonie - YnTKSY 2x2x0,8mm ² | m | 30,000 | | |
| 58 | KNNR 5 0206/01 Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² na tynku na betonie - YnTKSY 4x2x0,8mm ² | m | 10,000 | | |
| | Instalacja Nagłośnienia | | | | |
| 59 | KNNR 5 0204/02 Układanie przewodów wtynkowych głośnikowych | m | 140,000 | | |
| 60 | KNR 5-06 0808/12 Instalowanie zestawów głośnikowych ściennych | szt | 2,000 | | |
| 61 | KNR 5-06 0203/13 Instalowanie wolnostojących wzmacniaczy o mocy 4x250W (100V) | wzmacnia cz | 1,000 | | |
| 62 | KNR 5-06 0101/09 Instalowanie mikser w szafie rack | szt | 1,000 | | |
| 63 | KNR 5-06 0101/09 Instalowanie Odtwarzacz CD/MP3/Tuner | szt | 1,000 | | |
| 64 | KNR 5-06 1005/03 Montaż zestawu antenowego dla mikrofonów bezprzewodowych | szt | 1,000 | | |
| 65 | KNR 5-06 0301/01 Instalowanie mikrofonów przenośnych | mikrofon | 5,000 | | |
| 66 | KNR AT-14 0110/01 Montaż szaf 19" dystrybucyjnych stojących | kpl | 1,000 | | |
| 67 | analiza własna Uruchomienie na obiekcie, strojenie systemu, szkolenie użytkownika | szt | 1,000 | | |
| | Instalacja LAN | | | | |
| 68 | KNR AT-14 0102/01 Układanie okablowania strukturalnego - U/UTP kat 6. | m | 280,000 | | |
| | Pomiary elektryczne | | | | |
| 69 | KNNR 5 1301/01 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 1-fazowego niskiego napięcia | pomiar | 20,000 | | |
| 70 | KNNR 5 1301/02 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 3-fazowego niskiego napięcia | pomiar | 3,000 | | |
| 71 | KNNR 5 1303/01 Pierwszy pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 1-fazowego | pomiar | 1,000 | | |
| 72 | KNNR 5 1303/02 Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 1-fazowego - za każdy następny pomiar | pomiar | 19,000 | | |
| 73 | KNNR 5 1303/03 Pierwszy pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 3-fazowego | pomiar | 1,000 | | |
| 74 | KNNR 5 1303/04 Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 3-fazowego - za każdy następny pomiar | pomiar | 2,000 | | |
| 75 | KNNR 5 1305/01 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego | próba | 1,000 | | |
| 76 | KNNR 5 1305/02 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego | próba | 4,000 | | |
| | Razem | | | | |
| | Podatek VAT | | | | |
| | Ogółem kosztorys | | | | |

Budowa Sali gimnastycznej z zapleczem rehabilitacyjnym przy Specjalnym Ośrodku Szkolno-Wychowawczym w Giżycku ul.Białostocka 3, 11-500 Giżycko

| Nr, Podstawa, opis robót, nakłady | Jm | Norma | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---|-----|--------|------|-----------|-----------|--------|
| Instalacje elektryczne | | | | | | |
| Złącze przeciwpożarowego wyłącznika prądu ZK-PWP | | | | | | |
| 1 KNNR 5 0401/02 Montaż złącza kablowego 400A 1 kpl | | | | | | |
| Robocizna | | | | | | |
| Robotnicy | r-g | 5,72 | | | | |
| Materiały | | | | | | |
| Złącze ZK-PWP kompletne | kpl | 1 | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty zakupu | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| 2 KNNR 5 0406/01 Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg 1 szt | | | | | | |
| Robocizna | | | | | | |
| Robotnicy | r-g | 0,63 | | | | |
| Materiały | | | | | | |
| Przycisk PWP | szt | 1 | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty zakupu | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| 3 KNNR 5 0205/01 Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe - HDGs 3x1,5mm2 1 m | | | | | | |
| Robocizna | | | | | | |
| Robotnicy | r-g | 0,0546 | | | | |
| Materiały | | | | | | |
| Przewód HDGs 3x1,5mm2 | m | 1,04 | | | | |
| Materiały pomocnicze | % | 2,5 | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty zakupu | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| 4 KNNR 5 1204/01 Montaż końcówek kablowych o przekroju do 6mm2 przez zaciskanie 1 szt | | | | | | |
| Robocizna | | | | | | |
| Robotnicy | r-g | 0,0525 | | | | |
| Materiały | | | | | | |
| Końcówki kablowe do zaprasowania | szt | 1,03 | | | | |
| Materiały pomocnicze | % | 2,5 | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty zakupu | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| 5 KNNR 5 1203/01 Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 2,5mm2 1 szt | | | | | | |
| Robocizna | | | | | | |
| Robotnicy | r-g | 0,0158 | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| Tablice rozdzielcze | | | | | | |
| 6 KNNR 5 0404/04 Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej - TS 1 szt | | | | | | |
| Robocizna | | | | | | |
| Robotnicy | r-g | 3,48 | | | | |

Budowa Sali gimnastycznej z zapleczem rehabilitacyjnym przy Specjalnym Ośrodku Szkolno-Wychowawczym w Giżycku ul.Białostocka 3, 11-500 Giżycko

| Nr, Podstawa, opis robót, nakłady | Jm | Norma | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---|-----|-------|------|-----------|-----------|--------|
| Materiały | | | | | | |
| Tablica rozdzielcza TS | szt | 1 | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty zakupu | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| 7 KNNR 9 0203/01 Wymiana wyłącznika głównego 100A 1 szt | | | | | | |
| Robocizna | | | | | | |
| Robotnicy | r-g | 0,99 | | | | |
| Materiały | | | | | | |
| Wyłącznik 100A | szt | 1 | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty zakupu | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| Instalacja zasilania gniazd i urządzeń | | | | | | |
| 8 KNNR 5 0308/02 Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym podtynkowych pojedynczych - gniazda 230V 1 szt | | | | | | |
| Robocizna | | | | | | |
| Robotnicy | r-g | 0,273 | | | | |
| Materiały | | | | | | |
| Ramka pojedyncza | szt | 1 | | | | |
| Gniazda podtynkowe 230V | szt | 1 | | | | |
| Materiały pomocnicze | % | 2,5 | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty zakupu | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| 9 KNNR 5 0308/05 Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym hermetycznych - gniazda 230V 1 szt | | | | | | |
| Robocizna | | | | | | |
| Robotnicy | r-g | 0,263 | | | | |
| Materiały | | | | | | |
| Ramka pojedyncza hermetyczna | szt | 1 | | | | |
| Gniazda hermetyczne 230V | szt | 1 | | | | |
| Materiały pomocnicze | % | 2,5 | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty zakupu | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| 10 KNNR 5 0308/04 Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych natynkowych przykręcanych - PEL 1 szt | | | | | | |
| Robocizna | | | | | | |
| Robotnicy | r-g | 0,252 | | | | |
| Materiały | | | | | | |
| Gniazdo komputerowe 2xRJ45 | szt | 2 | | | | |
| Gniazda 230V DATA | szt | 2 | | | | |
| Puszka natynkowa poczwórna | szt | 2 | | | | |
| Ramka poczwórna | szt | 2 | | | | |
| Gniazda 230V | szt | 3 | | | | |
| Materiały pomocnicze | % | 2,5 | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty zakupu | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |

Budowa Sali gimnastycznej z zapleczem rehabilitacyjnym przy Specjalnym Ośrodku Szkolno-Wychowawczym w Giżycku ul.Białostocka 3, 11-500 Giżycko

| Nr, Podstawa, opis robót, nakłady | Jm | Norma | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---|-----------------|-----------------------|------|-----------|-----------|--------|
| 11 KNNR 5 0302/01 Montaż puszek instalacyjnych pojedynczych podtynkowych o średnicy do 60mm 1 szt Robocizna Robotnicy Materiały Puszki izolacyjne podtynkowe pojedyncze o średnicy do 60mm Materiały pomocnicze | r-g szt % | 0,084 1 2,5 | | | | |
| Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem Cena jednostkowa | | | | | | |
| 12 KNNR 5 0205/01 Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² pod tynkiem w gotowych brzdach na podłożu innym niż betonowe - N2XH 3x2,5mm ² 1 m Robocizna Robotnicy Materiały Przewód N2XH 3x2,5mm ² Materiały pomocnicze | r-g m % | 0,0546 1,04 2,5 | | | | |
| Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem Cena jednostkowa | | | | | | |
| 13 KNNR 5 0205/01 Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² pod tynkiem w gotowych brzdach na podłożu innym niż betonowe - N2XH 5x2,5mm ² 1 m Robocizna Robotnicy Materiały Przewód N2XH 5x2,5mm ² Materiały pomocnicze | r-g m % | 0,0546 1,04 2,5 | | | | |
| Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem Cena jednostkowa | | | | | | |
| 14 KNNR 5 1209/06 Przebijanie otworów długości do 1 1/2 cegły (odpowiednio dla średnic 25mm, 40mm, 60mm, 80mm, 100mm) w ścianach lub stropach ceglanych 1 otwór Robocizna Robotnicy | r-g | 0,725 | | | | |
| Razem k.b. Koszty pośrednie Zysk Razem Cena jednostkowa | | | | | | |
| 15 KNNR 5 1203/01 Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 2,5mm ² 1 szt Robocizna Robotnicy | r-g | 0,0158 | | | | |
| Razem k.b. Koszty pośrednie Zysk Razem Cena jednostkowa | | | | | | |
| Instalacja oświetlenia podstawowego | | | | | | |
| 16 KNNR 5 0503/02 Montaż opraw oświetleniowych LED - A 1 szt Robocizna Robotnicy | r-g | 0,63 | | | | |

Budowa Sali gimnastycznej z zapleczem rehabilitacyjnym przy Specjalnym Ośrodku Szkolno-Wychowawczym w Giżycku ul.Białostocka 3, 11-500 Giżycko

| Nr, Podstawa, opis robót, nakłady | Jm | Norma | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---|-----|-------|------|-----------|-----------|--------|
| Materiały Oprawa naścienna LED 32W, 3100lm, dł: 1535mm Obudowa: profil aluminiowy montowana nad lustrem - A | szt | 1 | | | | |
| Materiały pomocnicze | % | 2,5 | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty zakupu | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| 17 KNNR 5 0503/02 Montaż opraw oświetleniowych LED - A1 1 szt | | | | | | |
| Robocizna Robotnicy | r-g | 0,63 | | | | |
| Materiały Oprawa naścienna LED 12W, 1050lm, dł: 530mm Obudowa: profil aluminiowy montowana nad lustrem - A1 | szt | 1 | | | | |
| Materiały pomocnicze | % | 2,5 | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty zakupu | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| 18 KNNR 5 0513/01 Montaż opraw oświetleniowych LED - C1 1 szt | | | | | | |
| Robocizna Robotnicy | r-g | 0,88 | | | | |
| Materiały Oprawa odporna na uderzenie piłką LED DALI 25500lm/840 210W 4000K IP66 100st. szary - C1 | szt | 1 | | | | |
| Materiały pomocnicze | % | 2,5 | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty zakupu | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| 19 KNNR 5 0503/01 Montaż opraw oświetleniowych LED - G 1 szt | | | | | | |
| Robocizna Robotnicy | r-g | 0,86 | | | | |
| Materiały Oprawa dostropowa LED 3000K 3300lm 31W IP20 - G | szt | 1 | | | | |
| Materiały pomocnicze | % | 2,5 | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty zakupu | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| 20 KNNR 5 0501/02 Montaż opraw oświetleniowych LED - H 1 szt | | | | | | |
| Robocizna Robotnicy | r-g | 1,03 | | | | |
| Materiały Oprawa montowana w suficie LED 15W 1400lm 3000K IP44 MASTER z czujnikiem ruchu i obecności - H | szt | 1 | | | | |
| Materiały pomocnicze | % | 2,5 | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty zakupu | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| 21 KNNR 5 0306/02 Montaż pod tynkiem w puszcze instalacyjnej łącznika pojedynczego 1 szt | | | | | | |
| Robocizna Robotnicy | r-g | 0,158 | | | | |

Budowa Sali gimnastycznej z zapleczem rehabilitacyjnym przy Specjalnym Ośrodku Szkolno-Wychowawczym w Giżycku ul.Białostocka 3, 11-500 Giżycko

| Nr, Podstawa, opis robót, nakłady | Jm | Norma | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|--|-----|--------|------|-----------|-----------|--------|
| Materiały | | | | | | |
| Łączniki pojedyncze | szt | 1 | | | | |
| Materiały pomocnicze | % | 2,5 | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty zakupu | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| 22 KNNR 5 0306/04 Montaż pod tynkiem w puszcze instalacyjnej łącznika podwójnego | | | | | | |
| 1 szt | | | | | | |
| Robocizna | | | | | | |
| Robotnicy | r-g | 0,231 | | | | |
| Materiały | | | | | | |
| Łączniki podwójne | szt | 1 | | | | |
| Materiały pomocnicze | % | 2,5 | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty zakupu | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| 23 KNNR 5 0303/01 Montaż ramek pojedynczych | | | | | | |
| 1 szt | | | | | | |
| Robocizna | | | | | | |
| Robotnicy | r-g | 0,347 | | | | |
| Materiały | | | | | | |
| Ramka pojedyncza | szt | 1 | | | | |
| Materiały pomocnicze | % | 2,5 | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty zakupu | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| 24 KNNR 5 0302/01 Montaż puszek instalacyjnych pojedynczych podtynkowych o średnicy do 60mm | | | | | | |
| 1 szt | | | | | | |
| Robocizna | | | | | | |
| Robotnicy | r-g | 0,084 | | | | |
| Materiały | | | | | | |
| Puszki izolacyjne podtynkowe pojedyncze o średnicy do 60mm | szt | 1 | | | | |
| Materiały pomocnicze | % | 2,5 | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty zakupu | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| 25 KNNR 5 0205/01 Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² pod tynkiem w gotowych brzdach na podłożu innym niż betonowe - N2XH 3x1,5mm ² | | | | | | |
| 1 m | | | | | | |
| Robocizna | | | | | | |
| Robotnicy | r-g | 0,0546 | | | | |
| Materiały | | | | | | |
| Przewód N2XH 3x1,5mm ² | m | 1,04 | | | | |
| Materiały pomocnicze | % | 2,5 | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty zakupu | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| 26 KNNR 5 1209/06 Przebijanie otworów długości do 1 1/2 cegły (odpowiednio dla średnic 25mm, 40mm, 60mm, 80mm, 100mm) w ścianach lub stropach ceglanych | | | | | | |
| 1 otwór | | | | | | |
| Robocizna | | | | | | |

Budowa Sali gimnastycznej z zapleczem rehabilitacyjnym przy Specjalnym Ośrodku Szkolno-Wychowawczym w Giżycku ul.Białostocka 3, 11-500 Giżycko

| Nr, Podstawa, opis robót, nakłady | Jm | Norma | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|--|-----|--------|------|-----------|-----------|--------|
| Robotnicy | r-g | 0,725 | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| 27 KNNR 5 1203/01 Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 2,5mm2 | | | | | | |
| 1 szt | | | | | | |
| Robocizna | | | | | | |
| Robotnicy | r-g | 0,0158 | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| Instalacja oświetlenia awaryjnego | | | | | | |
| 28 KNNR 5 0502/01 Montaż opraw oświetlenia awaryjnego przykręcanych - AW1 | | | | | | |
| 1 kpl | | | | | | |
| Robocizna | | | | | | |
| Robotnicy | r-g | 0,47 | | | | |
| Materiały | | | | | | |
| Oprawa awaryjna nastropowa lub dostropowa LED 1h - AW1 | szt | 1 | | | | |
| Materiały pomocnicze | % | 2,5 | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty zakupu | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| 29 KNNR 5 0502/01 Montaż opraw oświetlenia awaryjnego przykręcanych - AW2 | | | | | | |
| 1 kpl | | | | | | |
| Robocizna | | | | | | |
| Robotnicy | r-g | 0,47 | | | | |
| Materiały | | | | | | |
| Oprawa awaryjna nastropowa lub dostropowa LED 1h - AW2 | szt | 1 | | | | |
| Materiały pomocnicze | % | 2,5 | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty zakupu | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| 30 KNNR 5 0502/01 Montaż opraw oświetlenia awaryjnego przykręcanych - AW3 | | | | | | |
| 1 kpl | | | | | | |
| Robocizna | | | | | | |
| Robotnicy | r-g | 0,47 | | | | |
| Materiały | | | | | | |
| Oprawa awaryjna nastropowa lub dostropowa LED 1h - AW3 | szt | 1 | | | | |
| Materiały pomocnicze | % | 2,5 | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty zakupu | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| 31 KNNR 5 0502/01 Montaż opraw oświetlenia awaryjnego przykręcanych - AW4 | | | | | | |
| 1 kpl | | | | | | |
| Robocizna | | | | | | |
| Robotnicy | r-g | 0,47 | | | | |
| Materiały | | | | | | |
| Oprawa awaryjna oświetlenia ewak. nastropowa LED - AW4 | szt | 1 | | | | |
| Materiały pomocnicze | % | 2,5 | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty zakupu | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |

Budowa Sali gimnastycznej z zapleczem rehabilitacyjnym przy Specjalnym Ośrodku Szkolno-Wychowawczym w Giżycku ul.Białostocka 3, 11-500 Giżycko

| Nr, Podstawa, opis robót, nakłady | Jm | Norma | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---|-----|--------|------|-----------|-----------|--------|
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| 32 KNNR 5 0502/01 Montaż opraw oświetlenia ewakuacyjnego przykręcanych - EW1 | | | | | | |
| 1 kpl | | | | | | |
| Robocizna | | | | | | |
| Robotnicy | r-g | 0,47 | | | | |
| Materiały | | | | | | |
| Oprawa ewakuacyjna nastropowa LED z podświetlaną szybą piktogramu - EW1 | szt | 1 | | | | |
| Materiały pomocnicze | % | 2,5 | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty zakupu | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| 33 KNNR 5 0502/01 Montaż opraw oświetlenia ewakuacyjnego przykręcanych - EW2 | | | | | | |
| 1 kpl | | | | | | |
| Robocizna | | | | | | |
| Robotnicy | r-g | 0,47 | | | | |
| Materiały | | | | | | |
| Oprawa ewakuacyjna nastropowa LED z podświetlaną szybą piktogramu - EW2 | szt | 1 | | | | |
| Materiały pomocnicze | % | 2,5 | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty zakupu | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| 34 KNNR 5 0502/01 Montaż opraw oświetlenia ewakuacyjnego przykręcanych - EW3 | | | | | | |
| 1 kpl | | | | | | |
| Robocizna | | | | | | |
| Robotnicy | r-g | 0,47 | | | | |
| Materiały | | | | | | |
| Oprawa ewakuacyjna nastropowa LED z podświetlaną szybą piktogramu - EW3 | szt | 1 | | | | |
| Materiały pomocnicze | % | 2,5 | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty zakupu | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| 35 KNNR 5 1209/06 Przebijanie otworów długości do 1 1/2 cegły (odpowiednio dla średnic 25mm, 40mm, 60mm, 80mm, 100mm) w ścianach lub stropach ceglanych | | | | | | |
| 1 otwór | | | | | | |
| Robocizna | | | | | | |
| Robotnicy | r-g | 0,725 | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| 36 KNNR 5 0205/01 Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe - HDGs 3x1,5mm ² | | | | | | |
| 1 m | | | | | | |
| Robocizna | | | | | | |
| Robotnicy | r-g | 0,0546 | | | | |
| Materiały | | | | | | |
| Przewód HDGs 3x1,5mm ² | m | 1,04 | | | | |
| Materiały pomocnicze | % | 2,5 | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty zakupu | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |

Budowa Sali gimnastycznej z zapleczem rehabilitacyjnym przy Specjalnym Ośrodku Szkolno-Wychowawczym w Giżycku ul.Białostocka 3, 11-500 Giżycko

| Nr, Podstawa, opis robót, nakłady | Jm | Norma | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|--|-----|--------|------|-----------|-----------|--------|
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| 37 KNNR 5 1203/01 Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 2,5mm2 1 szt | | | | | | |
| Robocizna Robotnicy | r-g | 0,0158 | | | | |
| Razem k.b. Koszty pośrednie Zysk Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| Instalacja wyrównawcza | | | | | | |
| 38 KNNR 5 0612/04 Montaż szyny wyrównania potencjału - SWP 1 szt | | | | | | |
| Robocizna Robotnicy | r-g | 0,233 | | | | |
| Materiały Szyna wyrównania potencjału - SWP | szt | 1 | | | | |
| Materiały pomocnicze | % | 2,5 | | | | |
| Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| 39 KNNR 5 0205/01 Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe - LGY 6 1 m | | | | | | |
| Robocizna Robotnicy | r-g | 0,0546 | | | | |
| Materiały Przewód LGY 6mm2 | m | 1,04 | | | | |
| Materiały pomocnicze | % | 2,5 | | | | |
| Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| Instalacja uziemiająca i odgromowa | | | | | | |
| 40 KNNR 5 0605/01 Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0,60m w gruncie kategorii I-II 1 m | | | | | | |
| Robocizna Robotnicy | r-g | 0,787 | | | | |
| Materiały Bednarka ocynkowana Fe/Zn 30x4 | m | 1,04 | | | | |
| Złącza kontrolne | szt | 0,06 | | | | |
| Obudowa złącza | szt | 0,06 | | | | |
| Materiały pomocnicze | % | 2,5 | | | | |
| Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| 41 KNNR 5 0601/03 Montaż instalacji odgromowej z przewodów pionowych nienaprzężanych mocowanych na wspornikach obsadzanych 1 m | | | | | | |
| Robocizna Robotnicy | r-g | 0,385 | | | | |
| Materiały Pręty ocynkowane Fe/Zn fi 8 | m | 1,04 | | | | |
| Wsporniki dachowe | szt | 1,01 | | | | |
| Złącza rynnowe | szt | 0,03 | | | | |
| Materiały pomocnicze | % | 2,5 | | | | |
| Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie | | | | | | |

Budowa Sali gimnastycznej z zapleczem rehabilitacyjnym przy Specjalnym Ośrodku Szkolno-Wychowawczym w Giżycku ul.Białostocka 3, 11-500 Giżycko

| Nr, Podstawa, opis robót, nakłady | Jm | Norma | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|--|-----|-------|------|-----------|-----------|--------|
| Zysk Razem Cena jednostkowa | | | | | | |
| 42 KNNR 5 0615/05 Montaż iglic z podstawą betonową h=4m 1 kpl | | | | | | |
| Robocizna Robotnicy | r-g | 2,16 | | | | |
| Materiały Maszt odgromowy h=4m z podstawą betonową | szt | 1 | | | | |
| Materiały pomocnicze | % | 2,5 | | | | |
| Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem Cena jednostkowa | | | | | | |
| 43 KNNR 5 0611/11 Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych na dachu - pręt o średnicy do 10mm 1 szt | | | | | | |
| Robocizna Robotnicy | r-g | 0,329 | | | | |
| Materiały Złącze krzyżowe 4-otworowe | szt | 1 | | | | |
| Sprzęt Spawarka | m-g | 0,164 | | | | |
| Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem Cena jednostkowa | | | | | | |
| Instalacja Fotowoltaiczna | | | | | | |
| 44 KNNR 5 1105/07 Montaż przez przykręcanie do gotowych otworów korytek siatkowych ze stali kwasoodpornej o szerokości do 100mm 1 m | | | | | | |
| Robocizna Robotnicy | r-g | 0,158 | | | | |
| Materiały Korytka siatkowe ze stali K100H60 | m | 1 | | | | |
| Materiały pomocnicze | % | 2,5 | | | | |
| Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem Cena jednostkowa | | | | | | |
| 45 KNNR 5 1101/07 Montaż konstrukcji nośnej pod panel fotowoltaiczny 1 szt | | | | | | |
| Robocizna Robotnicy | r-g | 0,368 | | | | |
| Materiały Konstrukcja wsporcza | szt | 1 | | | | |
| Materiały pomocnicze | % | 2,5 | | | | |
| Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem Cena jednostkowa | | | | | | |
| 46 Montaż ogniwa fotowoltaicznego o mocy znamionowej 250W 1 szt | | | | | | |
| Robocizna Monterzy gr.II | r-g | 1 | | | | |
| Materiały Ogniwo fotowoltaiczne 250W | szt | 1 | | | | |
| Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk | | | | | | |

Budowa Sali gimnastycznej z zapleczem rehabilitacyjnym przy Specjalnym Ośrodku Szkolno-Wychowawczym w Giżycku ul.Białostocka 3, 11-500 Giżycko

| Nr, Podstawa, opis robót, nakłady | Jm | Norma | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|--|-----|-------|------|-----------|-----------|--------|
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| 47 KNNR 5 0406/02 Montaż ochronnika przepięciowego 1 szt | | | | | | |
| Robocizna | | | | | | |
| Robotnicy | r-g | 0,75 | | | | |
| Materiały | | | | | | |
| Ochronnik przepięciowy combibo w obudowie, 1000 VDC, dla 2-MPP tracker | szt | 1 | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty zakupu | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| 48 KNNR 5 0406/06 Montaż Inwertera 12500W 1 szt | | | | | | |
| Robocizna | | | | | | |
| Robotnicy | r-g | 3,89 | | | | |
| Materiały | | | | | | |
| Inwerter 12500W | szt | 1 | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty zakupu | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| 49 KNNR 5 0406/01 Montaż ochronnika 20kA/280V z wkładką warystorową 1 szt | | | | | | |
| Robocizna | | | | | | |
| Robotnicy | r-g | 0,63 | | | | |
| Materiały | | | | | | |
| Ochronnik T2/C-3p z wkładką warystorową 20kA/280V | szt | 1 | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty zakupu | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| Instalacja Oddymiania | | | | | | |
| 50 KNR AL-01 0113/10 Montaż centrali sterowania wentylacją pożarową 1 szt | | | | | | |
| Robocizna | | | | | | |
| Robotnicy | r-g | 2,64 | | | | |
| Materiały | | | | | | |
| Centrala sterowania wentylacją pożarową | szt | 1 | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty zakupu | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| 51 KNR AL-01 0402/01 Montaż ręcznych przysków oddymiania 1 szt | | | | | | |
| Robocizna | | | | | | |
| Robotnicy | r-g | 0,6 | | | | |
| Materiały | | | | | | |
| Przycisk oddymiania | szt | 1 | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty zakupu | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| 52 KNR AL-01 0402/01 Montaż przysków przewietrzania 1 szt | | | | | | |
| Robocizna | | | | | | |
| Robotnicy | r-g | 0,6 | | | | |
| Materiały | | | | | | |
| Przycisk przewietrzania | szt | 1 | | | | |

Budowa Sali gimnastycznej z zapleczem rehabilitacyjnym przy Specjalnym Ośrodku Szkolno-Wychowawczym w Giżycku ul.Białostocka 3, 11-500 Giżycko

| Nr, Podstawa, opis robót, nakłady | Jm | Norma | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|---|----------|-------------|------|-----------|-----------|--------|
| Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem Cena jednostkowa | | | | | | |
| 53 KNR AL-01 0116/02 Montaż czujki pogodowej 1 szt | | | | | | |
| Robocizna Robotnicy | r-g | 3,87 | | | | |
| Materiały Czujka pogodowa(montaż na dachu) | szt | 1 | | | | |
| Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem Cena jednostkowa | | | | | | |
| 54 KNR AL-01 0116/02 Siłownik do drzwi 1 szt | | | | | | |
| Robocizna Robotnicy | r-g | 3,87 | | | | |
| Materiały Siłownik do drzwi | szt | 1 | | | | |
| Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem Cena jednostkowa | | | | | | |
| 55 KNNR 5 0302/01 Puszka połączeniowa p-poż 1 szt | | | | | | |
| Robocizna Robotnicy | r-g | 0,084 | | | | |
| Materiały Puszka połączeniowa p-poż Materiały pomocnicze | szt % | 1,02 2,5 | | | | |
| Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem Cena jednostkowa | | | | | | |
| 56 KNNR 5 0206/01 Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 na tynku na betonie - HDGs 3x2,5mm2 1 m | | | | | | |
| Robocizna Robotnicy | r-g | 0,402 | | | | |
| Materiały Przewód HDGs 3x2,5mm2 Materiały pomocnicze | m % | 1,04 2,5 | | | | |
| Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem Cena jednostkowa | | | | | | |
| 57 KNNR 5 0206/01 Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 na tynku na betonie - YnTKSY 2x2x0,8mm2 1 m | | | | | | |
| Robocizna Robotnicy | r-g | 0,402 | | | | |
| Materiały Przewód YnTKSY2x2x0,8mm2 Materiały pomocnicze | m % | 1,04 2,5 | | | | |
| Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk | | | | | | |

Budowa Sali gimnastycznej z zapleczem rehabilitacyjnym przy Specjalnym Ośrodku Szkolno-Wychowawczym w Giżycku ul.Białostocka 3, 11-500 Giżycko

| Nr, Podstawa, opis robót, nakłady | Jm | Norma | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|--|-----|--------|------|-----------|-----------|--------|
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| 58 KNNR 5 0206/01 Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 na tynku na betonie - YnTKSY 4x2x0,8mm2 1 m | | | | | | |
| Robocizna | | | | | | |
| Robotnicy | r-g | 0,402 | | | | |
| Materiały | | | | | | |
| Przewód YnTKSY 4x2x0,8mm2 | m | 1,04 | | | | |
| Materiały pomocnicze | % | 2,5 | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty zakupu | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| Instalacja Nagłośnienia | | | | | | |
| 59 KNNR 5 0204/02 Układanie przewodów wtynkowych głośnikowych 1 m | | | | | | |
| Robocizna | | | | | | |
| Robotnicy | r-g | 0,0431 | | | | |
| Materiały | | | | | | |
| Instalacyjny kabel głośnikowy 2 x 1,5 mm ² | m | 1,04 | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty zakupu | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| 60 KNR 5-06 0808/12 Instalowanie zestawów głośnikowych ściennych 1 szt | | | | | | |
| Robocizna | | | | | | |
| Monterzy gr.II | r-g | 4,66 | | | | |
| Monterzy gr.III | r-g | 2,15 | | | | |
| Monterzy gr.IV | r-g | 0,09 | | | | |
| Materiały | | | | | | |
| Zestaw głośnikowy dwudrożny ścienny. Użyteczny zakres pracy 65Hz-22kHz. Moc ciągła 150W/8Ohm. Odczepy transformatora 100V: 100W/50W/25W. Efektywność (1W/1m): 95dB (120Hz - 12.5kHz), 96dB (250Hz - 4kHz). | kpl | 1 | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty zakupu | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| 61 KNR 5-06 0203/13 Instalowanie wolnostojących wzmacniaczy o mocy 4x250W (100V) 1 wzmacniacz | | | | | | |
| Robocizna | | | | | | |
| Monterzy gr.II | r-g | 1,46 | | | | |
| Monterzy gr.III | r-g | 0,8 | | | | |
| Materiały | | | | | | |
| Cyfrowy wzmacniacz mocy 4 x 250W (100V). | kg | 1 | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty zakupu | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| 62 KNR 5-06 0101/09 Instalowanie mikser w szafie rack 1 szt | | | | | | |
| Robocizna | | | | | | |
| Monterzy gr.II | r-g | 5,22 | | | | |
| Monterzy gr.III | r-g | 18,38 | | | | |
| Materiały | | | | | | |
| Mikser rackowy, 6 wejść mikrofonowych, wejście liniowe, wyjście stereo/mono | szt | 1 | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty zakupu | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |

Budowa Sali gimnastycznej z zapleczem rehabilitacyjnym przy Specjalnym Ośrodku Szkolno-Wychowawczym w Giżycku ul.Białostocka 3, 11-500 Giżycko

| Nr, Podstawa, opis robót, nakłady | Jm | Norma | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|--|-----|-----------|------|-----------|-----------|--------|
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| 63 KNR 5-06 0101/09 Instalowanie Odtwarzacz CD/MP3/Tuner 1 szt | | | | | | |
| Robocizna | | | | | | |
| Monterzy gr.II | r-g | 5,22 | | | | |
| Monterzy gr.III | r-g | 18,38 | | | | |
| Materiały | | | | | | |
| Odtwarzacz CD/MP3/Tuner | szt | 1 | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty zakupu | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| 64 KNR 5-06 1005/03 Montaż zestawu antenowego dla mikrofonów bezprzewodowych 1 szt | | | | | | |
| Robocizna | | | | | | |
| Monterzy gr.II | r-g | 11,2 | | | | |
| Monterzy gr.III | r-g | 139,39 | | | | |
| Materiały | | | | | | |
| Splitter antenowy, aktywny, szerokopasmowy, wraz z zasilaczem | szt | (1/1,000) | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty zakupu | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| 65 KNR 5-06 0301/01 Instalowanie mikrofonów przenośnych 1 mikrofon | | | | | | |
| Robocizna | | | | | | |
| Monterzy gr.III | r-g | 0,78 | | | | |
| Materiały | | | | | | |
| Kolorowe znaczniki do mikrofonów | kpl | 1 | | | | |
| Mikrofon doręczny z wbudowanym nadajnikiem | szt | 1 | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty zakupu | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| 66 KNR AT-14 0110/01 Montaż szaf 19" dystrybucyjnych stojących 1 kpl | | | | | | |
| Robocizna | | | | | | |
| Monterzy | r-g | 1,2 | | | | |
| Monterzy | r-g | 1,2 | | | | |
| Materiały | | | | | | |
| Szafka jednoosekcyjna 19" Z BOX 15U 600x600 - drzwi szklane, z osprzętem | kpl | (2/1,000) | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty zakupu | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| 67 analiza własna Uruchomienie na obiekcie, strojenie systemu, szkolenie użytkownika 1 szt | | | | | | |
| Robocizna | | | | | | |
| Uruchomienie na obiekcie, strojenie systemu, szkolenie użytkownika | r-g | 1 | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| Instalacja LAN | | | | | | |
| 68 KNR AT-14 0102/01 Układanie okablowania strukturalnego - U/UTP kat 6. 1 m | | | | | | |
| Robocizna | | | | | | |

Budowa Sali gimnastycznej z zapleczem rehabilitacyjnym przy Specjalnym Ośrodku Szkolno-Wychowawczym w Giżycku ul.Białostocka 3, 11-500 Giżycko

| Nr, Podstawa, opis robót, nakłady | Jm | Norma | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|--|-----|--------|------|-----------|-----------|--------|
| Monterzy | r-g | 0,0085 | | | | |
| Monterzy | r-g | 0,0085 | | | | |
| Materiały | | | | | | |
| Kabel okablowania strukturalnego U/UTP kat 6. | m | 1,1 | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty zakupu | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| Pomiary elektryczne | | | | | | |
| 69 KNNR 5 1301/01 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 1-fazowego niskiego napięcia | | | | | | |
| 1 pomiar | | | | | | |
| Robocizna | | | | | | |
| Robotnicy | r-g | 0,3 | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| 70 KNNR 5 1301/02 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 3-fazowego niskiego napięcia | | | | | | |
| 1 pomiar | | | | | | |
| Robocizna | | | | | | |
| Robotnicy | r-g | 1,76 | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| 71 KNNR 5 1303/01 Pierwszy pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 1-fazowego | | | | | | |
| 1 pomiar | | | | | | |
| Robocizna | | | | | | |
| Robotnicy | r-g | 0,63 | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| 72 KNNR 5 1303/02 Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 1-fazowego - za każdy następny pomiar | | | | | | |
| 1 pomiar | | | | | | |
| Robocizna | | | | | | |
| Robotnicy | r-g | 0,42 | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| 73 KNNR 5 1303/03 Pierwszy pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 3-fazowego | | | | | | |
| 1 pomiar | | | | | | |
| Robocizna | | | | | | |
| Robotnicy | r-g | 0,83 | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| 74 KNNR 5 1303/04 Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 3-fazowego - za każdy następny pomiar | | | | | | |
| 1 pomiar | | | | | | |
| Robocizna | | | | | | |
| Robotnicy | r-g | 0,58 | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |

| | | | | | | |
|--|-----|-------|------|-----------|-----------|--------|
| Budowa Sali gimnastycznej z zapleczem rehabilitacyjnym przy Specjalnym Ośrodku Szkolno-Wychowawczym w Giżycku ul.Białostocka 3, 11-500 Giżycko | | | | | | |
| Nr, Podstawa, opis robót, nakłady | Jm | Norma | Cena | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| 75 KNNR 5 1305/01 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego 1 próba | | | | | | |
| Robocizna Robotnicy | r-g | 0,33 | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |
| 76 KNNR 5 1305/02 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego 1 próba | | | | | | |
| Robocizna Robotnicy | r-g | 0,27 | | | | |
| Razem k.b. | | | | | | |
| Koszty pośrednie | | | | | | |
| Zysk | | | | | | |
| Razem | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | |

Budowa Sali gimnastycznej z zapleczem rehabilitacyjnym przy Specjalnym Ośrodku Szkolno-Wychowawczym w Giżycku ul.Białostocka 3, 11-500 Giżycko

| | |
|----|--|
| Nr | Opis robót |
| | Instalacje elektryczne |
| | Złącze przeciwpożarowego wyłącznika prądu ZK-PWP |
| | Tablice rozdzielcze |
| | Instalacja zasilania gniazd i urządzeń |
| | Instalacja oświetlenia podstawowego |
| | Instalacja oświetlenia awaryjnego |
| | Instalacja wyrównawcza |
| | Instalacja uziemiająca i odgromowa |
| | Instalacja Fotowoltaiczna |
| | Instalacja Oddymiania |
| | Instalacja Nagłośnienia |
| | Instalacja LAN |
| | Pomiary elektryczne |

Budowa Sali gimnastycznej z zapleczem rehabilitacyjnym przy Specjalnym Ośrodku Szkolno-Wychowawczym w Giżycku ul.Białostocka 3, 11-500 Giżycko

| Lp | Nazwa | Jm | Ilość | Cena | Wartość |
|----|--|-----|----------------|------|---------|
| 1 | Monterzy gr.II | r-g | 52,420 | | |
| 2 | Monterzy gr.III | r-g | 185,150 | | |
| 3 | Monterzy gr.IV | r-g | 0,180 | | |
| 4 | Monterzy | r-g | 7,160 | | |
| 5 | Robotnicy | r-g | 484,618 | | |
| 6 | Uruchomienie na obiekcie, strojenie systemu, szkolenie użytkownika | r-g | 1,000 | | |
| | Razem | | 730,528 | | |

Budowa Sali gimnastycznej z zapleczem rehabilitacyjnym przy Specjalnym Ośrodku Szkolno-Wychowawczym w Giżycku ul.Białostocka 3, 11-500 Giżycko

| Lp | Nazwa | Jm | Ilość | Cena | Wartość |
|----|--|-----|---------|------|---------|
| 1 | Bednarka ocynkowana Fe/Zn 30x4 | m | 135,200 | | |
| 2 | Centrala sterowania wentylacją pożarową | szt | 1,000 | | |
| 3 | Cyfrowy wzmacniacz mocy 4 x 250W (100V). | kg | 1,000 | | |
| 4 | Czujka pogodowa(montaż na dachu) | szt | 1,000 | | |
| 5 | Gniazda 230V DATA | szt | 6,000 | | |
| 6 | Gniazda 230V | szt | 9,000 | | |
| 7 | Gniazda hermetyczne 230V | szt | 1,000 | | |
| 8 | Gniazda podtynkowe 230V | szt | 23,000 | | |
| 9 | Gniazdo komputerowe 2xRJ45 | szt | 6,000 | | |
| 10 | Instalacyjny kabel głośnikowy 2 x 1,5 mm ² | m | 145,600 | | |
| 11 | Inwerter 12500W | szt | 1,000 | | |
| 12 | Kabel okablowania strukturalnego U/UTP kat 6. | m | 308,000 | | |
| 13 | Kolorowe znaczniki do mikrofonów | kpl | 5,000 | | |
| 14 | Konstrukcja wsporcza | szt | 20,000 | | |
| 15 | Końcówki kablowe do zaprasowania | szt | 6,180 | | |
| 16 | Korytka siatkowe ze stali K100H60 | m | 34,000 | | |
| 17 | Łączniki podwójne | szt | 1,000 | | |
| 18 | Łączniki pojedyncze | szt | 4,000 | | |
| 19 | Maszt odgromowy h=4m z podstawą betonową | szt | 6,000 | | |
| 20 | Mikrofon doręczny z wbudowanym nadajnikiem | szt | 5,000 | | |
| 21 | Mikser rackowy, 6 wejść mikrofonowych, wejście liniowe, wyjście stereo/mono | szt | 1,000 | | |
| 22 | Obudowa złącza | szt | 7,800 | | |
| 23 | Ochronnik przepięciowy combibo w obudowie, 1000 VDC, dla 2-MPP tracker | szt | 1,000 | | |
| 24 | Ochronnik T2/C-3p z wkładką warystorową 20kA/280V | szt | 1,000 | | |
| 25 | Odtwarzacz CD/MP3/Tuner | szt | 1,000 | | |
| 26 | Ogniwo fotowoltaiczne 250W | szt | 20,000 | | |
| 27 | Oprawa awaryjna nastropowa lub dostropowa LED 1h - AW1 | szt | 3,000 | | |
| 28 | Oprawa awaryjna nastropowa lub dostropowa LED 1h - AW2 | szt | 2,000 | | |
| 29 | Oprawa awaryjna nastropowa lub dostropowa LED 1h - AW3 | szt | 4,000 | | |
| 30 | Oprawa awaryjna oświetlenia ewak. nastropowa LED - AW4 | szt | 5,000 | | |
| 31 | Oprawa dostropowa LED 3000K 3300lm 31W IP20 - G | szt | 11,000 | | |
| 32 | Oprawa ewakuacyjna nastropowa LED z podświetlaną szybą piktogramu - EW1 | szt | 7,000 | | |
| 33 | Oprawa ewakuacyjna nastropowa LED z podświetlaną szybą piktogramu - EW2 | szt | 2,000 | | |
| 34 | Oprawa ewakuacyjna nastropowa LED z podświetlaną szybą piktogramu - EW3 | szt | 1,000 | | |
| 35 | Oprawa montowana w suficie LED 15W 1400lm 3000K IP44 MASTER z czujnikiem ruchu i obecności - H | szt | 24,000 | | |
| 36 | Oprawa naścienna LED 12W, 1050lm, dł: 530mm Obudowa: profil aluminiowy montowana nad lustrem - A1 | szt | 2,000 | | |
| 37 | Oprawa naścienna LED 32W, 3100lm, dł: 1535mm Obudowa: profil aluminiowy montowana nad lustrem - A | szt | 2,000 | | |
| 38 | Oprawa odporna na uderzenie piłką LED DALI 25500lm/840 210W 4000K IP66 100st. szary - C1 | szt | 15,000 | | |
| 39 | Pręty ocynkowane Fe/Zn fi 8 | m | 156,000 | | |
| 40 | Przewód HDGs 3x1,5mm ² | m | 343,200 | | |
| 41 | Przewód HDGs 3x2,5mm ² | m | 57,200 | | |
| 42 | Przewód LGY 6mm ² | m | 83,200 | | |
| 43 | Przewód N2XH 3x1,5mm ² | m | 644,800 | | |
| 44 | Przewód N2XH 3x2,5mm ² | m | 353,600 | | |
| 45 | Przewód N2XH 5x2,5mm ² | m | 83,200 | | |
| 46 | Przewód YnTKSY 4x2x0,8mm ² | m | 10,400 | | |
| 47 | Przewód YnTKSY2x2x0,8mm ² | m | 31,200 | | |
| 48 | Przycisk oddymiania | szt | 2,000 | | |
| 49 | Przycisk przewietrzania | szt | 1,000 | | |
| 50 | Przycisk PWP | szt | 1,000 | | |
| 51 | Puszka natynkowa poczwórna | szt | 6,000 | | |
| 52 | Puszka połączeniowa p-poż | szt | 2,040 | | |
| 53 | Puszki izolacyjne podtynkowe pojedyncze o średnicy do 60mm | szt | 29,000 | | |
| 54 | Ramka poczwórna | szt | 6,000 | | |
| 55 | Ramka pojedyncza hermetyczna | szt | 1,000 | | |
| 56 | Ramka pojedyncza | szt | 28,000 | | |
| 57 | Siłownik do drzwi | szt | 1,000 | | |
| 58 | Splitter antenowy, aktywny, szerokopasmowy, wraz z zasilaczem | szt | 1,000 | | |
| 59 | Szafka jednosekcyjna 19" Z BOX 15U 600x600 - drzwi szklane, z osprzętem | kpl | 2,000 | | |
| 60 | Szyna wyrównania potencjału - SWP | szt | 5,000 | | |
| 61 | Tablica rozdzielcza TS | szt | 1,000 | | |
| 62 | Wsporniki dachowe | szt | 151,500 | | |
| 63 | Wyłącznik 100A | szt | 1,000 | | |
| 64 | Zestaw głośnikowy dwudrożny ścienny. Użyteczny zakres pracy 65Hz-22kHz. Moc ciągła 150W/8Ohm. Odczepy transformatora 100V: 100W/50W/25W. Efektywność (1W/1m): 95dB (120Hz - 12.5kHz), 96dB (250Hz - 4kHz). | kpl | 2,000 | | |

Budowa Sali gimnastycznej z zapleczem rehabilitacyjnym przy Specjalnym Ośrodku Szkolno-Wychowawczym w Giżycku ul.Białostocka 3, 11-500 Giżycko

| Lp | Nazwa | Jm | Ilość | Cena | Wartość |
|----|----------------------------|-----|--------|------|---------|
| 65 | Złącza kontrolne | szt | 7,800 | | |
| 66 | Złącza rynnowe | szt | 4,500 | | |
| 67 | Złącze krzyżowe 4-otworowe | szt | 11,000 | | |
| 68 | Złącze ZK-PWP kompletne | kpl | 1,000 | | |
| | Razem | | | | |
| | Materiały pomocnicze | | | | |
| | Razem | | | | |

| | | | | | |
|--|----------|-----|--------------|------|---------|
| Budowa Sali gimnastycznej z zapleczem rehabilitacyjnym przy Specjalnym Ośrodku Szkolno-Wychowawczym w Giżycku ul.Białostocka 3, 11-500 Giżycko | | | | | |
| Lp | Nazwa | Jm | Ilość | Cena | Wartość |
| 1 | Spawarka | m-g | 1,804 | | |
| | Razem | | 1,804 | | |