

1

21 c ZSP dl DN Termomodernizacja budynków r

Branża: budowlana

Wspólny Słownik Zamówień:

BUDOWA:

Grażynskiego 17

WYKONAWCA:

INWESTOR:

C.U.W

KOSZTORYSANT:

Kalkulację sporządził: JG

Mnożniki:

Ilość robót: 1

WSZYSTKIE NAZWY PRODUCENTÓW I MAREK WYSTĘPUJĄCE W OPISIE TABLIC SĄ POGLĄDOWE I MOGĄ
BYĆ ZASTĄPIONE MATERIAŁAMI O PARAMETRACH RÓWNOWAŻNYCH

WYKONAWCA:

INWESTOR:

INSPEKTOR NADZORU
Hanna Gąsior
upr. konstr.-bud. nr 666/91

| L.p. | Podstawa opisu | Spec. techn. | Opis / Obmiar | Obmiar | Jedn. |
|------|--------------------------------|--------------|--|---------|-------|
| 1 | | | Roboty demontażowe obróbek blacharskich i elementów metalowych | | |
| 1 | KNRw 0401 0545-0600 | | Rozebranie rury spustowej z blachy nie nadającej się do użytku segm A" i C" | 39,8000 | m |
| | | | Obmiar: $3 * 3,8 + 4 * 7,1 = 39,8000$ Razem = 39,8000 | | |
| 2 | KNRw 0401 0545-0400 | | Rozebranie rynny z blachy nie nadającej się do użytku (seg. C) | 33,1000 | m |
| | | | Obmiar: $29,9 + 3,2 = 33,1000$ Razem = 33,1000 | | |
| 3 | KNR 0401 0535-0800 | | Rozebranie obróbek blacharskich podrynnowych i nadrynnowych itp. z blachy nie nadającej się do użytku | 30,5900 | m2 |
| | | | Obmiar: $(29,9 * 0,4 + 3,2 * 0,5) + (29,9 * 0,5 + 3,2 * 0,65) = 30,5900$ Razem = 30,5900 | | |
| 4 | KNR 0401 0535-0800 | | Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych,okapów,kołnierzy,gzymsów itp.z blachy nie nadającej się do użytku - na segmencie C" | 35,0100 | m2 |
| | | | Obmiar: $\{ (26,2 + 9,4 + 6,6 + 2,9 + 1,3 * 2) * 0,65 \} + 4,0 = 35,0100$ Razem = 35,0100 | | |
| 5 | KNR 0404 1107-0100 | | Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km analiza indywidualna | 0,4500 | t |
| | | | Obmiar: $0,45 = 0,4500$ Razem = 0,4500 | | |
| 6 | KNR 0404 1107-0400 | | Transport złomu samochodem skrzyniowym - dobatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km | 0,4500 | t |
| | | | Obmiar: $0,45 = 0,4500$ Razem = 0,4500 Mnożniki: R = 5,0000 - Krotność M = 5,0000 - Krotność S = 5,0000 - Krotność | | |

| L.p. | Podstawa opisu | Spec. techn. | Opis / Obmiar | Obmiar | Jedn. |
|------|--------------------------------------|--------------|---|---------|-------|
| 2 | | | Remont kominów | | |
| 7 | KNR 0401 0535-0800 | | Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku - obróbki kominów- segment C" | 31,9400 | m2 |
| | | | Obmiar: $[(1,16 * 2 + 0,4 * 2) * 0,3] + [0,65 * (26,2 + 9,4 + 1,3 * 2 + 6,6 + 2,9)] = 31,9400$ Razem = 31,9400 | | |
| 8 | KNRw 0401 0212-0700 | | Rozbiórka betonowych czapek kominowych- segm. C" | 1,5000 | m3 |
| | | | Obmiar: $(1,25 * 0,6 * 2) = 1,5000$ Razem = 1,5000 | | |
| 9 | KNRw 0401 0203-1300 | | Wykonanie zbrojonych czapek kominowych z betonu monolitycznego analogia | 3,7100 | m2 |
| | | | Obmiar: $(2,2 * 0,52 + 0,5 * 0,58 + 1,95 * 0,52 + 0,55 * 0,55 + 1,6 * 0,6) = 3,7100$ Razem = 3,7100 | | |
| 10 | KNR 0401 0350-0100 | | Rozebranie kominów wolnostojących | 0,9300 | m3 |
| | | | Obmiar: $1,16 * 0,4 * 1,0 * 2 = 0,9300$ Razem = 0,9300 | | |
| 11 | KNR 0202 0122-0100 | | Wieloprzewodowe kominy wolno stojące z cegieł 1/2x1/2ceg. z cegły klinkierowej , fugowanych na pełno | 1,1100 | m3 |
| | | | Obmiar: $1,16 * 0,4 * 1,2 * 2 = 1,1100$ Razem = 1,1100 | | |
| 12 | KNR 0202 0219-0500 | | czapki kominowe o śr.gr.7cm analogia | 1,4300 | m2 |
| | | | Obmiar: $1,30 * 0,55 * 2 = 1,4300$ Razem = 1,4300 | | |
| 13 | NNRNKB 0202 0541-0100 | | Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm - obróbka kominów | 3,2000 | m2 |
| | | | Obmiar: $[2 * (1,2 * 2 + 0,4 * 2) * 0,5] = 3,2000$ Razem = 3,2000 | | |
| 14 | KNR 0215 0209-0600 | | Montaż rur wywiewnych z aluminium o śr. do 100 mm (kominków wentylacyjnych kompletnych) dach segm . A" i C analogia | 8,0000 | szt. |
| | | | Obmiar: $8 = 8,0000$ Razem = 8,0000 Mnożniki: R = 0,9550 | | |

| L.p. | Podstawa opisu | Spec. techn. | Opis / Obmiar | Obmiar | Jedn. |
|------|--------------------------------------|--------------|---|--------|-------|
| 15 | NNRNKB 0202 0532-0600 | | (z.IV) Obrobienie wywiewek kanalizacyjnych w dachach krytych innymi materiałami analogia | 8,0000 | szt. |
| | | | Obmiar: 8 = 8,0000 Razem = 8,0000 | | |
| 16 | | | Koszt składowania gruzu kalk. własna | 1,1000 | m3 |
| | | | Obmiar: 1,1 = 1,1000 Razem = 1,1000 Mnożniki: R = 0,9550 | | |
| 17 | KNR 0401 0108-1100 | | Wywiezienie gruzu sprzmozanego samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km | 1,1300 | m3 |
| | | | Obmiar: 1,13 = 1,1300 Razem = 1,1300 | | |
| 18 | KNR 0401 0108-1200 | | Wywiezienie gruzu sprzmozanego samochodami samowyladowczymi - za kazdy nast. 1 km | 1,1000 | m3 |
| | | | Obmiar: 1,1 = 1,1000 Razem = 1,1000 Mnożniki: R = 5,0000 - Krotność M = 5,0000 - Krotność S = 5,0000 - Krotność | | |

| L.p. | Podstawa opisu | Spec. techn. | Opis / Obmiar | Obmiar | Jedn. |
|------|-------------------------------------|--------------|--|----------|-------|
| 3 | | | Docieplenie stropodachów budynku | | |
| 19 | KNR 0401 0519-0600 | | Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - pierwsza warstwa | 277,9300 | m2 |
| | | | Obmiar: (7,8 * 11,8 + 17,9 * 9,5 + 3,2 * 4,95) = 277,9300 Razem = 277,9300 | | |
| 20 | KNR 0401 0519-0700 | | Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - następna warstwa- segm. C" | 277,9300 | m2 |
| | | | Obmiar: (7,8 * 11,8 + 17,9 * 9,5 + 3,2 * 4,95) = 277,9300 Razem = 277,9300 Mnożniki: R = 2,0000 - Krotność M = 2,0000 - Krotność S = 2,0000 - Krotność | | |
| 21 | KNR 0202 0602-0100 | | Gruntowanie powierzchni dachu emulsją asfaltową | 277,9300 | m2 |
| | | | Obmiar: 277,93 = 277,9300 Razem = 277,9300 | | |
| 22 | NNRNB 0202 0416-0100 | | (z. II) konstrukcje dachowe z tarcicy nasyczonej - kantówki 15x22 cm do wykończenia obrzeży styropapy analogia | 2,5300 | m3 |
| | | | Obmiar: [0,15 * 0,22 * (2,9 * 2 + 26,2 * 2 + 9,4 + 6,6 + 1,3 * 2)] = 2,5300 Razem = 2,5300 | | |
| 23 | KNR 0002 0403-0100 | | Deskowanie połaci dachowych z tarcicy nasyczonej - deska z płyt OSB zamocowana na attyce pod wykonanie obróbki blacharskiej analogia | 25,3000 | m2 |
| | | | Obmiar: [0,5 * (2,9 * 2 + 26,2 + 9,4 + 6,6 + 1,3 * 2)] = 25,3000 Razem = 25,3000 | | |
| 24 | KNR 0202 0609-0100 | | Izolacje ze styropapy gr.22cm dwustronnie powlekana analogia | 277,9300 | m2 |
| | | | Obmiar: 277,93 = 277,9300 Razem = 277,9300 | | |
| 25 | | | Mocowanie mechaniczne płyt warstwowych do podłoża betonowego kalk. własna | 277,9300 | m2 |
| | | | Obmiar: 277,93 = 277,9300 Razem = 277,9300 | | |
| 26 | KNR 0004 0213-0400 | | Odpowietrzniki wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym - kominki wentylacyjne styropapy 1szt/50 m2 docieplenia analogia | 6,0000 | szt. |
| | | | Obmiar: 6 = 6,0000 Razem = 6,0000 | | |

| L.p. | Podstawa opisu | Spec. techn. | Opis / Obmiar | Obmiar | Jedn. |
|------|--------------------------------------|--------------|--|----------|-------|
| 27 | KNRw 0202 0504-0300 | | Pokrycie dachów papą termozgrzewalną - obróbki z papy nawierzchniowej odpowietrzników połaciowych analogia | 6,0000 | m2 |
| | | | Obmiar: 6,0 = 6,0000 Razem = 6,0000 | | |
| 28 | NNRNKB 0202 0534-0200 | | (z.V) Pokrycie dachów o pow.ponad 100 m2 papą zgrzewalną nawierzchniową - segm C" + pas segm. A" | 351,9200 | m2 |
| | | | Obmiar: 289,92 + 62,00 = 351,9200 Razem = 351,9200 | | |
| 29 | | | Koszt utylizacji materiałów izolacyjnych kalk. własna | 5,4000 | m3 |
| | | | Obmiar: 5,4 = 5,4000 Razem = 5,4000 Mnożniki: R = 0,9550 | | |
| 30 | KNR 0401 0108-1100 | | Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km | 5,4000 | m3 |
| | | | Obmiar: 5,4 = 5,4000 Razem = 5,4000 | | |
| 31 | KNR 0401 0108-1200 | | Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi - za każdy nast. 1 km | 5,4000 | m3 |
| | | | Obmiar: 5,4 = 5,4000 Razem = 5,4000 Mnożniki: R = 5,0000 - Krotność M = 5,0000 - Krotność S = 5,0000 - Krotność | | |
| 32 | NNRNKB 0202 0541-0200 | | (z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm - pasy pod i nad rynnowe segm. C" | 30,5900 | m2 |
| | | | Obmiar: 30,59 = 30,5900 Razem = 30,5900 | | |
| 33 | NNRNKB 0202 0541-0200 | | (z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm - obróbka ogniomurów, wiatrownic itp.segm A" i C" | 70,7200 | m2 |
| | | | Obmiar: 35,1 + 54,8 * 0,65 = 70,7200 Razem = 70,7200 | | |
| 34 | KNNR 0002 0505-0500 | | Montaż obróbek blacharskich z gotowych elementów prefabrykowanych z blachy powlekanej - rynny dachowe półokrągłe o śr. 150 mm segm. C" | 33,1000 | m |
| | | | Obmiar: 33,1 = 33,1000 Razem = 33,1000 | | |

| L.p. | Podstawa opisu | Spec. techn. | Opis / Obmiar | Obmiar | Jedn. |
|------|--------------------------------------|--------------|---|---------|-------|
| 35 | KNNR 0002 0505-0700 | | Montaż obróbek blacharskich z gotowych elementów prefabrykowanych z blachy powlekanej - rury spustowe okrągłe o śr. 100 mm - Segm. C" | 23,6000 | m |
| | | | Obmiar: $2 * 7,8 + 2 * 4,0 = 23,6000$ Razem = 23,6000 | | |
| 36 | NNRNKB 0202 0541-0200 | | Obróbki blacharskie z blachy powlekanej - kosz spustowy segm. C" | 4,0000 | szt. |
| | | | analogia | | |
| | | | Obmiar: $4 = 4,0000$ Razem = 4,0000 | | |

| L.p. | Podstawa opisu | Spec. techn. | Opis / Obmiar | Obmiar | Jedn. |
|------|--------------------------------------|--------------|---|----------|-------|
| 4 | | | Prace demontażowe i przygotowawcze ścian | | |
| 37 | KNR 0401 0535-0800 | | Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kolnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku - rozebranie parapetów zewnętrznych segm. C" i A" | 26,0300 | m2 |
| | | | Obmiar: $[(2,3 * 12 + 1,18 * 32 + 1,18 * 17 + 1,36 * 6 + 1,0 * 2 + 1,13 + 7,4) * 0,25] = 26,0300$ Razem = 26,0300 | | |
| 38 | NNRNKB 0202 0541-0200 | | (z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm- segm A" i C" Parapety zewnętrzne powlekane z zaślepkami szerokości 0,4m zamontowane po dociepleniu elewacji | 41,7100 | m2 |
| | | | Obmiar: $[(2,3 * 12 + 1,18 * 32 + 1,19 * 17 + 1,36 * 6 + 1,0 * 2 + 1,13 + 7,4) * 0,4] = 41,7100$ Razem = 41,7100 | | |
| 39 | KNR 0023 2611-0100 | | Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą - oczyszczenie mechaniczne i zmycie ścian segm C" i A" analogia | 740,8600 | m2 |
| | | | Obmiar: $\{ 3,8 * (37,7 + 8,45 + 6,5 + 23,36 + 22,6) \} + \{ 7,8 * (9,4 + 26,2 * 2 + 3,15 * 2 + 6,6 + 1,3 * 2) \} - <okna> 236,8 = 740,8600$ Razem = 740,8600 | | |
| 40 | KNR 0023 2611-0400 | | Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą - sprawdzenie przyczepności zaprawy klejącej do podłoża (cały obiekt) | 740,8600 | m2 |
| | | | Obmiar: 740,86 = 740,8600 Razem = 740,8600 | | |
| 41 | KNR 0217 0156-0300 | | Nawietrzaki ściennie - montaż nawietrzaków ściennych w pomieszczeniach piwnicznych analogia | 10,0000 | szt. |
| | | | Obmiar: 10 = 10,0000 Razem = 10,0000 Mnożniki: R = 0,9550 | | |
| 42 | | | Demontaż zbędnego i uporządkowanie okablowania na dachu i elewacjach budynku kalk. własna | 1,0000 | kpl |
| | | | Obmiar: 1 = 1,0000 Razem = 1,0000 | | |

| L.p. | Podstawa opisu | Spec. techn. | Opis / Obmiar | Obmiar | Jedn. |
|------|--------------------------------|--------------|--|----------|-------|
| 5 | | | Izolacja ścian poniżej pow. terenu , rozbiórka chodników | | |
| 43 | KNNR 0006 0806-0800 | | Rozebranie obrzeży opasek o wymiarach 8x30 cm *100 m na podsypce piaskowej | 186,7100 | m |
| | | | Obmiar: [<segm A">37,7 + 8,85 + 5,5 + 3,7 + 23,36 + 22,50] + [<segmC">7,8 + 3,15 * 2 + 26,2 * 2 + 9,4 + 6,6 + 1,3 * 2] = 186,7100 Razem = 186,7100 | | |
| 44 | KNNR 0006 0805-0700 | | Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej - rozebranie opasek z płytek | 93,3600 | m2 |
| | | | Obmiar: { 0,5 * [(37,7 + 8,85 + 5,5 + 3,7 + 23,36 + 22,5) + (7,8 + 3,15 * 2 + 2 * 26,2 + 9,4 + 6,6 + 1,3 * 2)] } = 93,3600 Razem = 93,3600 | | |
| 45 | KNNR 0001 0310-0200 | | Wykopy przy odkrywaniu istniejących fundamentów na zewnątrz budynku w gruncie kat.III analogia | 134,4200 | m3 |
| | | | Obmiar: 186,7 * 0,6 * 1,2 = 134,4200 Razem = 134,4200 | | |
| 46 | KNR 1901 0639-0300 | | Oczyszczenie powierzchni murów w miejscach łatwodostępnych przy użyciu szczotek stalowych - pow. ponad 5,0 m2 | 112,0200 | m2 |
| | | | Obmiar: 112,02 = 112,0200 Razem = 112,0200 | | |
| 47 | KNNR 0003 0601-0100 | | Odbicie tynków z zaprawy wapiennej lub cem.-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach - 10 % powierzchni | 11,2000 | m2 |
| | | | Obmiar: 112,02 * 0,1 = 11,2000 Razem = 11,2000 | | |
| 48 | KNR 0040 0102-0100 | | wykonanie fasety uszczelniającej o promieniu 5 cm na styku fundamentu i sciany | 186,7000 | m |
| | | | Obmiar: 186,7 = 186,7000 Razem = 186,7000 | | |
| 49 | KNRw 0202 0603-0100 | | Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wyk. na zimno z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa | 112,0200 | m2 |
| | | | Obmiar: 112,02 = 112,0200 Razem = 112,0200 | | |
| 50 | KNRw 0202 0603-0200 | | Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wyk. na zimno z emulsji asfaltowej - druga i nast. warstwa | 112,0200 | m2 |
| | | | Obmiar: 112,02 = 112,0200 Razem = 112,0200 | | |
| 51 | KNR 0029 0643-0200 | | Docieplenie ścian poniżej terenu płytami polistyrenowymi (styropianowymi) mocowanymi całopowierzchniowo zgodnie z projektem 16 cm | 112,0200 | m2 |
| | | | Obmiar: 112,02 = 112,0200 Razem = 112,0200 | | |

| L.p. | Podstawa opisu | Spec. techn. | Opis / Obmiar | Obmiar | Jedn. |
|------|--------------------------------|--------------|---|----------|-------|
| 52 | KNR 0023 2612-0600 | | Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przyklejenie warstwy siatki na ścianach analogia | 112,0200 | m2 |
| | | | Obmiar: $186,7 * 0,6 = 112,0200$ Razem = 112,0200 | | |
| 53 | KNRw 0202 0606-0200 | | Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z wytłaczanej izolacji fundamentów - produkowanej z polietylenu wysokiej gęstości (HDPE) | 112,0200 | m2 |
| | | | Obmiar: $112,02 = 112,0200$ Razem = 112,0200 | | |
| 54 | KNR 0023 2612-0900 | | Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - system STOPTER - zamocowanie listwy dociskowej folie kubekowa | 186,7000 | m |
| | | | Obmiar: $186,7 = 186,7000$ Razem = 186,7000 | | |
| 55 | | | Zasypanie wykopów i ubiciem warstwami co 15 cm - materiał odzysk kalk. własna | 134,4200 | m3 |
| | | | Obmiar: $134,42 = 134,4200$ Razem = 134,4200 | | |
| 56 | KNR 0231 0103-0100 | | Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat.I-II | 112,0200 | m2 |
| | | | Obmiar: $186,7 * 0,6 = 112,0200$ Razem = 112,0200 | | |
| 57 | KNR 0231 0105-0100 | | Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grub.warstwy po zagęszcz. | 112,0200 | m2 |
| | | | Obmiar: $186,7 * 0,6 = 112,0200$ Razem = 112,0200 | | |
| 58 | KNR 0231 0105-0200 | | Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grub.warstwy po zagęszcz. | 112,0200 | m2 |
| | | | Obmiar: $186,7 * 0,6 = 112,0200$ Razem = 112,0200 Mnożniki: R = 7,0000 - Krotność M = 7,0000 - Krotność S = 7,0000 - Krotność | | |
| 59 | KNR 0231 0401-0100 | | Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wym. 20x20 cm w gruncie kat.I-II | 186,7000 | m |
| | | | Obmiar: $186,7 = 186,7000$ Razem = 186,7000 | | |
| 60 | KNR 0231 0407-0500 | | Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - opaska wokół budynku | 186,7000 | m |
| | | | Obmiar: $186,7 = 186,7000$ Razem = 186,7000 | | |

| L.p. | Podstawa opisu | Spec. techn. | Opis / Obmiar | Obmiar | Jedn. |
|------|--------------------------------|--------------|---|----------|-------|
| 61 | KNR 0231 0511-0200 | | Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej | 134,6000 | m2 |
| | | | Obmiar: 134,6 = 134,6000 Razem = 134,6000 | | |
| 62 | KNR 0401 0108-1100 | | Wywiezienie materiałów z rozbiórki samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km | 9,0000 | m3 |
| | | | Obmiar: 9 = 9,0000 Razem = 9,0000 | | |
| 63 | KNR 0401 0108-1200 | | Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi - za każdy nast. 1 km | 9,0000 | m3 |
| | | | Obmiar: 9 = 9,0000 Razem = 9,0000 Mnożniki: R = 5,0000 - Krotność M = 5,0000 - Krotność S = 5,0000 - Krotność | | |
| 64 | | | Koszt składowania gruzu kalk. własna | 9,0000 | m3 |
| | | | Obmiar: 9 = 9,0000 Razem = 9,0000 Mnożniki: R = 0,9550 | | |
| 65 | KNRw 0401 0109-0600 | | Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (grunt kat.III) | 15,0000 | m3 |
| | | | Obmiar: 15 = 15,0000 Razem = 15,0000 | | |
| 66 | KNRw 0401 0109-0800 | | Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km | 15,0000 | m3 |
| | | | Obmiar: 15 = 15,0000 Razem = 15,0000 | | |

| L.p. | Podstawa opisu | Spec. techn. | Opis / Obmiar | Obmiar | Jedn. |
|------|---------------------------------|--------------|--|----------|-------|
| 6 | | | Docieplenie ścian budynku | | |
| 67 | KNNR 0002 1504-0100 | | Rusztowania ramowe zewnętrzne o wys. do 10 m | 553,8000 | m2 |
| | | | Obmiar: $\{7,8 * (26,2 * 2 + 9,4 + 6,6 + 2,6)\} = 553,8000$ Razem = 553,8000 | | |
| 68 | kalk. własna | | Czas pracy rusztowań | 1,0000 | kpl |
| | | | Obmiar: 1 = 1,0000 Razem = 1,0000 | | |
| 69 | KNNRw 0202 0923-0100 | | Oslony okien i drzwi folią polietylenową | 261,8000 | m2 |
| | | | Obmiar: $236,8 + 25,0 = 261,8000$ Razem = 261,8000 | | |
| 70 | KNNR 0023 2612-0900 | | Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - kompletny system - zamocowanie listwy cokołowej | 186,7000 | m |
| | | | Obmiar: $186,7 = 186,7000$ Razem = 186,7000 | | |
| 71 | KNNR 0023 2612-0100 | | Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - system STOPTER - przyklejenie płyt styropianowych do ścian grubości 8cm (wypełnienie po azbeście) | 70,0000 | m2 |
| | | | Obmiar: 70 = 70,0000 Razem = 70,0000 | | |
| 72 | KNNRw 0202 2601-0100 | | Docieplenie ścian pełnych i z otworami z przyklejeniem styropianu i I warstwy siatki - pow.betonowa, tynki, mozaika szklana. Płyty styropianowe grubości 14 cm | 740,8600 | m2 |
| | | | Obmiar: $740,86 = 740,8600$ Razem = 740,8600 | | |
| 73 | KNNR 0002 1902-1100 | | Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - metoda lekka - dopłata za wzmocnienia miejsc szczególnie narażonych (narożniki ściennie, ościeża okienne i drzwiowe itp): listwy aluminiowe z siatką | 376,0000 | m |
| | | | Obmiar: $376,0 = 376,0000$ Razem = 376,0000 | | |
| 74 | KNNR AT31 0705-0100 | | Montaż profili dylatacyjnych prostych lub kątowych - wykonanie dylatacji pionowych na ścianach analogia | 47,6000 | m |
| | | | Obmiar: $4,0 * 8 + 2 * 7,8 = 47,6000$ Razem = 47,6000 | | |
| 75 | KNNR K04 0103-1000 | | Wykonanie warstwy zbrojącej - dodatkowa warstwa siatki do wysokości 2,5 m wokół całego obiektu analogia | 406,5000 | m2 |
| | | | Obmiar: $(9,4 + 26,8 * 2 + 6,6 + 6,3 + 34,7 + 23,8 + 22,6 + 5,6) * 2,5 = 406,5000$ Razem = 406,5000 | | |

| L.p. | Podstawa opisu | Spec. techn. | Opis / Obmiar | Obmiar | Jedn. |
|------|--------------------------------|--------------|--|----------|-------|
| 76 | KNRw 0202 2601-0600 | | Docieplenie płytami styropianowymi i pokrycie wyprawami elewacyjnymi ościeży - styropian z 1 warstwą siatki | 158,2700 | m2 |
| | | | Obmiar: $\{0,35 * [12 * (2,3 + 2,15 * 2)]\} + \{0,35 * [(1,35 + 2,75 * 2) * 6]\} + \{0,35 * [49 * (1,19 + 2,55 * 2)]\} + [0,35 * (7,4 + 1,1 * 1 + 3,8 * 4)] = 158,2700$ Razem = 158,2700 | | |
| 77 | KNR 0028 2630-0500 | | Ocieplenie ścian budynków metodą lekką - tynk cienkowarstwowy malowanie farbą silikatową | 899,1300 | m2 |
| | | | Obmiar: $740,86 + 158,27 = 899,1300$ Razem = 899,1300 | | |

| L.p. | Podstawa opisu | Spec. techn. | Opis / Obmiar | Obmiar | Jedn. |
|------|-------------------------------|--------------|--|--------|-------|
| 9 | | | Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej | | |
| 86 | KNR 0019 0931-0600 | | Wymiana stolarki drewnianej na drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe pełne kompletne analogia | 4,5100 | m2 |
| | | | Obmiar: $1,2 * 2,05 * 1 + 1,0 * 2,05 * 1 = 4,5100$ Razem = 4,5100 | | |

| L.p. | Podstawa opisu | Spec. techn. | Opis / Obmiar | Obmiar | Jedn. |
|------|--------------------------------|--------------|---|---------|-------|
| 7 | | | Chodniki, pow. utwardzone | | |
| 78 | KNR 0231 0101-0100 | | Koryta o głębokości 20 cm wykonywane mechanicznie na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-IV | 18,0000 | m2 |
| | | | Obmiar: 18,0 = 18,0000 Razem = 18,0000 | | |
| 79 | KNNR 0006 0105-0400 | | Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm | 18,0000 | m2 |
| | | | Obmiar: 18,0 = 18,0000 Razem = 18,0000 | | |
| 80 | KNR 0231 0105-0500 | | Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu | 18,0000 | m2 |
| | | | Obmiar: 18,0 = 18,0000 Razem = 18,0000 | | |
| 81 | KNR 0231 0407-0500 | | Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową | 14,5000 | m |
| | | | Obmiar: $2,0 + 5,0 + 4,5 + 3,0 = 14,5000$ Razem = 14,5000 | | |
| 82 | KNNR 0006 0502-0100 | | Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem | 18,0000 | m2 |
| | | | Obmiar: 18,0 = 18,0000 Razem = 18,0000 | | |
| 83 | KNNR 0004 0227-0100 | | Pokrywy nastudzienne żeliwne o śr. 800 mm - wymiana na nowe - pokrywy na terenie podlegającym odnowieniu analogia | 4,0000 | szt. |
| | | | Obmiar: 4 = 4,0000 Razem = 4,0000 | | |

| L.p. | Podstawa opisu | Spec. techn. | Opis / Obmiar | Obmiar | Jedn. |
|------|----------------|--------------|--|---------|-------|
| 8 | | | Roboty wykończeniowe na zewnątrz | | |
| 84 | | | Demontaż i montaż elementów metalowych z elewacji budynku (np. uchwyty do flag, kamery , itp.) kalk. własna | 12,0000 | szt. |
| | | | Obmiar: 12 = 12,0000 Razem = 12,0000 | | |
| 85 | | | Dostawa i montaż daszku z poliwęglanu na konstrukcji stalowej nierdzewnej - 150x95 cm kalk. własna | 3,0000 | szt. |
| | | | Obmiar: 3 = 3,0000 Razem = 3,0000 | | |

Przedmiar

Korytarz A⁴

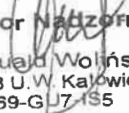
(2)

21 lu ZSPdNISS wymiana grzejników korytarz segment A prim 2021.....
Przedmiar-Obmiar

Wymiana grzejników

| L.p. | Podstawa opisu | Spec. techn. | Opis / Obmiar | Obmiar | Jedn. |
|------|-----------------------------------|--------------|---|--------|-------|
| 1 | | | Prace demontażowe | | |
| 1 | KNR 0402 0521-0500 | | Demontaż grzejnika stalowego z rur gładkich o średnicy 65mm | 75,000 | m |
| | | | Obmiar: 75,0 = 75,000 | | |
| 2 | KNR 0402 0512-0100 | | Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o połączeniu gwintowanym i średnicy 15-20 mm - zawór grzejnikowy | 2,000 | szt. |
| | | | Obmiar: 2,000 | | |
| 3 | KNR 0402 0512-0100 | | Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o połączeniu gwintowanym i średnicy 15-20 mm - dwózłączki | 2,000 | szt. |
| | | | Obmiar: 2,000 | | |
| 4 | KNRw 0402 0517-0100 | | Wymiana rur przyłącznych do grzejnika żeliwnego członowego , stalowego płytowego i konwektora o złączach gwintowanych o średnicy 15 mm - wymiana rur przyłącznych na rury o połączeniu zaciskowym | 2,000 | kpl |
| | | | Obmiar: 2,000 | | |
| 5 | KNR 0402 0506-0200 | | Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 20 mm | 6,000 | m |
| | | | Obmiar: 6,0 = 6,000 | | |
| 2 | | | Prace montażowe | | |
| 6 | KNRw 0215 0418-0100 | | Grzejnik stalowy jednopłytowy o wysokości 300-500mm i długości 1600mm - INTP 22-200/1200 firmy Radson lub równoważny | 11,000 | szt. |
| | | | Obmiar: 11,000 | | |
| 7 | KNRw 0215 0412-0200 | | Zawór grzejnikowy o średnicy nominalnej 15 mm - zawór grzejnikowy z głowicą termostatyczną . | 11,000 | szt. |
| | | | Obmiar: 11,000 | | |
| 8 | KNRw 0215 0412-0200 | | Zawór grzejnikowy o średnicy nominalnej 15 mm - zawór grzejnikowy na powrocie | 11,000 | szt. |
| | | | Obmiar: 11,000 | | |
| 9 | KNRw 0215 0428-0100 | | Rury przyłącze do grzejników c.o. żeliwnych , stalowych aluminiowych , płytowych o średnicy 15 mm- o połączeniu spawanym | 11,000 | kpl |
| | | | Obmiar: 11,000 | | |
| 10 | KNRw 0215 0403-0200 | | Rurociąg z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 20 mm - rury stalowe zewnętrznie ocynkowane łączone na zacisk. | 18,000 | m |
| | | | Obmiar: 18,0 = 18,000 | | |
| 11 | KNRw 0215 0406-0200 | | Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych / nakłady na 100 m / | 0,400 | m |
| | | | Obmiar: 0,400 | | |
| 12 | KNR 0401 0108-0900 analogia | | Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km - wywóz grzejników i rur | 1,000 | m3 |
| | | | Obmiar: 1,0 = 1,000 | | |

| L.p. | Podstawa opisu | Spec. techn. | Opis / Obmiar | Obmiar | Jedn. |
|------|-----------------------|--------------|---|--------|-------|
| 13 | KNR 0401 0108-1000 | | Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km - wywóz złomu | 1,000 | m3 |
| | | | Obmiar: 1,0 = 1,000 Krotność: 6,000 | | |


Inspektor Nadzoru
inż. Romuald Wołński
upr. nr 8/88 U. W. Kalowice
SLK-769-GU7-195

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

| | |
|-------------------|--|
| 45000000-7 | Roboty budowlane |
| 45310000-3 | Roboty instalacyjne elektryczne |
| 45311000-0 | Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych |
| 45316000-5 | Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych |
| 45315300-1 | Instalacje zasilania elektrycznego |
| 45317300-5 | Roboty w zakresie elektrycznych urządzeń rozdzielczych |
| NAZWA INWESTYCJI: | TERMOMODERNIZACJA SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 36 W KATOWICACH - KORYTARZ GŁÓWNY |
| ADRES INWESTYCJI: | 40-126 KATOWICE UL. GRAŻYŃSKIEGO 17 |
| NAZWA INWESTORA: | CENTRUM USŁUG WSPÓLNYCH |
| ADRES INWESTORA: | 40-040 KATOWICE UL. WITA STWOSZA 7 |

BRANŻE: INSTALACJE ELEKTRYCZNE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

MARCIN GLINKA

DATA OPRACOWANIA: 2021-03-02

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

2021-03-02

Data zatwierdzenia

TERMOMODERNIZACJA SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 36 W KATOWICACH - KORYTARZ GŁÓWNY

Przedmiar

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|------------------|-------------------------------|--|------|---------|---------------|
| Przedmiar | | | | | |
| 1 | | Roboty demontażowe | | | |
| 1 | KNNR 9 0501-06 | Demontaż opraw oświetleniowych OPRAWY SPRAWNE PRZEKAZAĆ ZAMAWIAJĄCEMU DO WYKORZYSTANIA | szt. | | |
| d.1 | | 42 | szt. | 42,00 | |
| | | | | RAZEM | 42,00 |
| 2 | | Roboty budowlane | | | |
| 2 | KNNR 5 1209-1001 | Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 20 cm w ścianach lub stropach | otw. | | |
| d.2 | | 5 | otw. | 5,00 | |
| | | | | RAZEM | 5,00 |
| 3 | KNR 4-03 1001-01 | Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegłe | m | | |
| d.2 | | 175 | m | 175,00 | |
| | | | | RAZEM | 175,00 |
| 4 | KNR 4-01 0705-07 | Wykonanie pasów tynku zwykłego kat. III o szerokości do 10 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywającego bruzdy z przewodami elektrycznymi | m | | |
| d.2 | | 175 | m | 175,00 | |
| | | | | RAZEM | 175,00 |
| 5 | KNR 4-03 1001-01 | Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegłe - WLZty do dwóch tablic | m | | |
| d.2 | | 50 | m | 50,00 | |
| | | | | RAZEM | 50,00 |
| 6 | KNR 4-01 0705-07 | Wykonanie pasów tynku zwykłego kat. III o szerokości do 10 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywającego bruzdy z przewodami elektrycznymi | m | | |
| d.2 | | 50 | m | 50,00 | |
| | | | | RAZEM | 50,00 |
| 3 | | Wywóz i utylizacja gruzu | | | |
| 7 | KNR 4-01 0108-11 | Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odl. do 1 km | m3 | | |
| d.3 | | 175 * 0,05 * 0,05 | m3 | 0,44 | |
| | | | | RAZEM | 0,44 |
| 8 | KNR 4-01 0108-12 | Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 9 | m3 | | |
| d.3 | | poz.7 | m3 | 0,44 | |
| | | | | RAZEM | 0,44 |
| 4 | | Oprawy oświetleniowe | | | |
| 9 | KNNR 5 0502-02 analogia | Oprawa oświetleniowa LED 35W 'A' | kpl. | | |
| d.4 | | 4 | kpl. | 4,00 | |
| | | | | RAZEM | 4,00 |
| 10 | KNNR 5 0502-02 analogia | Oprawa oświetleniowa LED 26W 'B' | kpl. | | |
| d.4 | | 10 | kpl. | 10,00 | |
| | | | | RAZEM | 10,00 |
| 11 | KNNR 5 0502-02 analogia | Oprawa oświetleniowa LED 22W 'C' | kpl. | | |
| d.4 | | 12 | kpl. | 12,00 | |
| | | | | RAZEM | 12,00 |
| 12 | KNNR 5 0502-02 analogia | Oprawa oświetleniowa LED 18W 'D' | kpl. | | |
| d.4 | | 10 | kpl. | 10,00 | |
| | | | | RAZEM | 10,00 |

TERMOMODERNIZACJA SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 36 W KATOWICACH - KORYTARZ GŁÓWNY

Przedmiar

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-----------|-------------------------------|--|------|--------------|---------------|
| 13 d.4 | KNNR 5 0502-02 analogia | Oprawa oświetleniowa LED 43W 'E' | kpl. | | |
| | | 4 | kpl. | 4,00 | |
| | | | | RAZEM | 4,00 |
| 14 d.4 | KNNR 5 0502-02 analogia | Oprawa oświetleniowa LED 52W 'L' | kpl. | | |
| | | 2 | kpl. | 2,00 | |
| | | | | RAZEM | 2,00 |
| 5 | | Oprawy ewakuacyjne i awaryjne | | | |
| 15 d.5 | KNNR 5 0502-02 analogia | Oprawa ewakuacyjna 'EWH' | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1,00 | |
| | | | | RAZEM | 1,00 |
| 16 d.5 | KNNR 5 0502-02 analogia | Oprawa ewakuacyjna 'EW1' | kpl. | | |
| | | 5 | kpl. | 5,00 | |
| | | | | RAZEM | 5,00 |
| 17 d.5 | KNNR 5 0502-02 analogia | Oprawa awaryjna 'AW1' | kpl. | | |
| | | 7 | kpl. | 7,00 | |
| | | | | RAZEM | 7,00 |
| 6 | | Osprzęt elektroinstalacyjny | | | |
| 18 d.6 | KNNR 5 0301-11 | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym | szt. | | |
| | | 15 | szt. | 15,00 | |
| | | | | RAZEM | 15,00 |
| 19 d.6 | KNNR 5 0302-01 | Puszki instalacyjne podtynkowe o śr. do 60 mm | szt. | | |
| | | 10 | szt. | 10,00 | |
| | | | | RAZEM | 10,00 |
| 20 d.6 | KNNR 5 0306-03 | Łącznik oświetleniowy, świecznikowy, podtynkowy 10 A; 250 V; IP20 | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,00 | |
| | | | | RAZEM | 2,00 |
| 21 d.6 | KNNR 5 0306-02 | Łącznik oświetleniowy, pojedynczy, podtynkowy 10 A; 250 V; IP20 | szt. | | |
| | | 8 | szt. | 8,00 | |
| | | | | RAZEM | 8,00 |
| 22 d.6 | KNNR 5 0406-01 | Czujnik ruchu 360 | szt. | | |
| | | 5 | szt. | 5,00 | |
| | | | | RAZEM | 5,00 |
| 23 d.6 | analiza własna | Dostawa i montaż (wymiana obudowy) konstrukcji pod akumulatory do fotowoltaiki - regał osiatkowany | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,00 | |
| | | | | RAZEM | 1,00 |
| 7 | | Przewody i kable elektroenergetyczne | | | |
| 24 d.7 | KNNR 5 0205-01 | Przewód typu N2XH 3x1,5 mm ² | m | | |
| | | 384 | m | 384,00 | |
| | | | | RAZEM | 384,00 |
| 25 d.7 | KNNR 5 0205-03 | Przewód typu N2XH 5x6 mm ² - WLZty do dwóch tablic TP7 o TP8 | m | | |
| | | 50 | m | 50,00 | |
| | | | | RAZEM | 50,00 |

TERMOMODERNIZACJA SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 36 W KATOWICACH - KORYTARZ GŁÓWNY

Przedmiar

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-----------|---------------------|--|------------|--------------|--------------|
| 8 | | Tablice rozdzielcze | | | |
| 26 d.8 | KNNR 5 0407-01 | Tablica TP7 - Włłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach - B10 (oświetlenie - w tym do AW/EW) | szt. | | |
| | | 5 | szt. | 5,00 | |
| | | | | RAZEM | 5,00 |
| 27 d.8 | KNNR 5 0407-04 | Tablica TP7 - Włłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,00 | |
| | | | | RAZEM | 1,00 |
| 28 d.8 | KNNR 5 0407-01 | Tablica TP8 - Włłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach - B10 (oświetlenie - w tym do AW/EW) | szt. | | |
| | | 5 | szt. | 5,00 | |
| | | | | RAZEM | 5,00 |
| 29 d.8 | KNNR 5 0407-04 | Tablica TP8 - Włłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,00 | |
| | | | | RAZEM | 1,00 |
| 9 | | Badania odbiorcze i pomiary oraz instrukcje i dokumentacja powykonawcza | | | |
| 30 d.9 | KNNR 5 1301-01 | Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia | pomi ar | | |
| | | 8 | pomi ar | 8,00 | |
| | | | | RAZEM | 8,00 |
| 31 d.9 | KNNR 5 1305-01 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) | prób . | | |
| | | 1 | prób . | 1,00 | |
| | | | | RAZEM | 1,00 |
| 32 d.9 | KNNR 5 1305-02 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba) | prób . | | |
| | | 7 | prób . | 7,00 | |
| | | | | RAZEM | 7,00 |
| 33 d.9 | KNNR-W 9 1201-01 | Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz | punk t | | |
| | | 24 | punk t | 24,00 | |
| | | | | RAZEM | 24,00 |

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW – KORYTARZ GŁÓWNY

| Lp. | Wyszczególnienie | Jednostka miary | Ilość | Oznaczenie w dokumentacji projektowej |
|---|---|-----------------|-------|---------------------------------------|
| OPRAWY OŚWIETLENIOWE | | | | |
| 1 | Oprawa oświetleniowa LED 22W | kpl | 12 | C |
| 2 | Oprawa oświetleniowa LED 18W | kpl | 10 | D |
| 3 | Oprawa oświetleniowa LED 26W | kpl | 10 | B |
| 4 | Oprawa oświetleniowa LED 35W | kpl | 4 | A |
| 5 | Oprawa oświetleniowa LED 52W | kpl | 2 | L |
| 6 | Oprawa oświetleniowa LED 43W | kpl | 4 | E |
| 7 | Oprawa LED ewakuacyjna 3 W | kpl | 5 | EW1 |
| 8 | Oprawa LED awaryjna 4,7 W | kpl | 7 | AW1 |
| 9 | Oprawa LED awaryjna 4,7 W | kpl | 1 | EW1 |
| OSPRZĘT ELEKTROINSTALACYJNY INSTALACJA OŚWIETLENIOWA | | | | |
| 1 | Łącznik oświetleniowy, świecznikowy, podtynkowy 10 A; 250 V; IP20 | kpl. | 2 | |
| 2 | Łącznik oświetleniowy, pojedynczy, podtynkowy 10 A; 250 V; IP20 | kpl. | 8 | |
| 3 | Czujnik ruchu 360 | kpl. | 5 | |
| PRZEWODY I KABLE ELEKTROENERGETYCZNE | | | | |
| 1 | Przewód typu N2XH 3x1,5 mm ² . Prowadzony podtynkowo | mb | 384 | |
| 2 | Przewód typu N2XH 5x6 mm ² . Prowadzony podtynkowo. WLZty do dwóch tablic TP7 o TP8 | mb | 50 | |
| MATERIAŁY DODATKOWE | | | | |
| 1 | Puszka podtynkowa fi60 | - | kpl | 10 |

| | | | | | |
|---|---|---|------|----|--|
| 2 | Wyłącznik nadmiarowy B10, 1 połowy | - | kpl | 10 | |
| 3 | Wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach | - | kpl | 2 | |
| 4 | Pomiary rezystancji izolacji – obwód 1-fazowy | - | pom. | 8 | |
| 5 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania- pomiar impedancji pętli zwarciowej | - | pom. | 8 | |
| 6 | Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz | - | pom. | 24 | |
| 7 | Dokumentacja powykonawcza | - | kpl. | 1 | |
| 8 | Dostawa i montaż (wymiana obudowy) konstrukcji pod akumulatory do fotowoltaiki - regał osiatkowany | - | kpl. | 1 | |

UWAGA:

- Wszelkie materiały i urządzenia zastosowane w dokumentacji projektowej podano jako przykładowe i można zastąpić je stosując te same parametry techniczne i wymagania funkcjonalne poparte certyfikatami, świadectwami dopuszczenia, atestami do stosowania w obiektach użyteczności publicznej.
- W przypadku wystąpienia problemów nie objętych opracowaniem należy powiadomić projektanta w celu skonsultowania sposobu jego rozwiązania.
- Ostateczne ilości materiałów wynikają z łącznej analizy zestawienia materiałowego, opisu technicznego oraz części rysunkowej projektu.