

**PRZEDMIAR ROBÓT**

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja systemów zabezpieczeń technicznych - system KD  
ADRES INWESTYCJI : Muzeum Narodowe  
INWESTOR : MNW  
ADRES INWESTORA : Warszawa Al. Jerozolimskie 3  
WYKONAWCA ROBÓT : -  
ADRES WYKONAWCY : -

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Mirosław Ośko (teletechniczna )  
DATA OPRACOWANIA : grudzień 2020 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
grudzień 2020 r.

Data zatwierdzenia

| Lp.                                                                | Podstawa                                    | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                            | j.m. | Poszcz. | Razem   |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|---------|
| <b>Modernizacja systemów zabezpieczeń technicznych - system KD</b> |                                             |                                                                                                                                                                                              |      |         |         |
| 1                                                                  | KNNR 5<br>1209-10<br>analiza indywidualna   | Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 20 cm w ścianach lub stropach z betonu                                                                                                           | otw. |         |         |
|                                                                    | 26                                          |                                                                                                                                                                                              | otw. | 26.000  |         |
|                                                                    |                                             |                                                                                                                                                                                              |      | RAZEM   | 26.000  |
| 2                                                                  | KNNR 5<br>1209-0401<br>analiza indywidualna | Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły                                                                                                         | otw. |         |         |
|                                                                    | 26                                          |                                                                                                                                                                                              | otw. | 26.000  |         |
|                                                                    |                                             |                                                                                                                                                                                              |      | RAZEM   | 26.000  |
| 3                                                                  | KNR 4-03<br>1009-03<br>analiza indywidualna | Mechaniczne wykonanie ślepych otworów o głębokości do 8 cm i śr.do 10 mm w podłożu ceglanym                                                                                                  | otw. |         |         |
|                                                                    | 300                                         |                                                                                                                                                                                              | otw. | 300.000 |         |
|                                                                    |                                             |                                                                                                                                                                                              |      | RAZEM   | 300.000 |
| 4                                                                  | KNR AL-01<br>0302-02                        | Montaż elementów systemu kontroli dostępu - kontroler (sterownik) dla 2 wejść kontrolowanych - Kontroler przejść KT-300EU-56K                                                                | szt. |         |         |
|                                                                    | 7                                           |                                                                                                                                                                                              | szt. | 7.000   |         |
|                                                                    |                                             |                                                                                                                                                                                              |      | RAZEM   | 7.000   |
| 5                                                                  | KNR AL-01<br>0109-02                        | Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah - Akumulator 12V/7Ah                                                                                                                      | szt. |         |         |
|                                                                    | 7                                           |                                                                                                                                                                                              | szt. | 7.000   |         |
|                                                                    |                                             |                                                                                                                                                                                              |      | RAZEM   | 7.000   |
| 6                                                                  | KNR AL-01<br>0114-06                        | Montaż obudowy o wielkości do 21 HE - do zabezpieczeń nadprądowych - Obudowa EURO                                                                                                            | szt. |         |         |
|                                                                    | 9                                           |                                                                                                                                                                                              | szt. | 9.000   |         |
|                                                                    |                                             |                                                                                                                                                                                              |      | RAZEM   | 9.000   |
| 7                                                                  | KNR AL-01<br>0111-03<br>analogia            | Montaż elektromechanicznych elementów obsługowych - Wyłącznik nadprądowy S191B6A                                                                                                             | szt. |         |         |
|                                                                    | 9                                           |                                                                                                                                                                                              | szt. | 9.000   |         |
|                                                                    |                                             |                                                                                                                                                                                              |      | RAZEM   | 9.000   |
| 8                                                                  | KNR AL-01<br>0301-02                        | Montaż elementów systemu kontroli dostępu - czytnik identyfikujący PIN-kod - Czytnik zbliżeniowy iCLASS (FC110)                                                                              | szt. |         |         |
|                                                                    | 9                                           |                                                                                                                                                                                              | szt. | 9.000   |         |
|                                                                    |                                             |                                                                                                                                                                                              |      | RAZEM   | 9.000   |
| 9                                                                  | KNR AL-01<br>0303-02<br>analogia            | Montaż elementów wyposażenia dodatkowego systemów kontroli dostępu - zainstalowanie karty interfejsu RS-485 w sterowniku - Konwerter magistrali VC-485                                       | szt  |         |         |
|                                                                    | 1                                           |                                                                                                                                                                                              | szt  | 1.000   |         |
|                                                                    |                                             |                                                                                                                                                                                              |      | RAZEM   | 1.000   |
| 10                                                                 | KNR AL-01<br>0303-02<br>analogia            | Montaż elementów wyposażenia dodatkowego systemów kontroli dostępu - zainstalowanie karty interfejsu RS-485 w sterowniku - Konwerter USB-RS232 DA-70156 + Złącze USB do obudowy PC, 2xUSB XA | szt  |         |         |
|                                                                    | 2                                           |                                                                                                                                                                                              | szt  | 2.000   |         |
|                                                                    |                                             |                                                                                                                                                                                              |      | RAZEM   | 2.000   |
| 11                                                                 | KNR AL-01<br>0112-07                        | Montaż zasilacza do 12 V DC/130 W - Zasilacz buforowy 3A AWZ333                                                                                                                              | szt. |         |         |
|                                                                    | 9                                           |                                                                                                                                                                                              | szt. | 9.000   |         |
|                                                                    |                                             |                                                                                                                                                                                              |      | RAZEM   | 9.000   |
| 12                                                                 | KNR AL-01<br>0109-02                        | Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah - Akumulator 12V/18Ah                                                                                                                     | szt. |         |         |
|                                                                    | 9                                           |                                                                                                                                                                                              | szt. | 9.000   |         |
|                                                                    |                                             |                                                                                                                                                                                              |      | RAZEM   | 9.000   |
| 13                                                                 | KNR AL-01<br>0112-07                        | Montaż zasilacza do 12 V DC/130 W - Zasilacz impulsowy PSDC05125T                                                                                                                            | szt. |         |         |
|                                                                    | 1                                           |                                                                                                                                                                                              | szt. | 1.000   |         |
|                                                                    |                                             |                                                                                                                                                                                              |      | RAZEM   | 1.000   |
| 14                                                                 | KNR AL-01<br>0113-01<br>analogia            | Montaż modułu 1 adresowego - Moduł bezpiecznikowy AWZ589                                                                                                                                     | szt. |         |         |
|                                                                    | 1                                           |                                                                                                                                                                                              | szt. | 1.000   |         |
|                                                                    |                                             |                                                                                                                                                                                              |      | RAZEM   | 1.000   |
| 15                                                                 | KNR AL-01<br>0304-04<br>kalk. własna        | Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - zwora elektromagnetyczna nawierzchniowa 300 kg.                                                                                          | szt  |         |         |
|                                                                    | 9                                           |                                                                                                                                                                                              | szt  | 9.000   |         |
|                                                                    |                                             |                                                                                                                                                                                              |      | RAZEM   | 9.000   |
| 16                                                                 | KNR AL-01<br>0304-06<br>kalk. własna        | Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - samozamykacz do drzwi                                                                                                                    | szt  |         |         |
|                                                                    | 9                                           |                                                                                                                                                                                              | szt  | 9.000   |         |

| Lp. | Podstawa                         | Opis i wyliczenia                                                                                                                              | j.m. | Poszcz. | Razem   |
|-----|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|---------|
|     |                                  |                                                                                                                                                |      | RAZEM   | 9.000   |
| 17  | KNR AL-01<br>0304-04<br>analogia | Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - Zestaw montażowy do elektromagnesu Z                                                       | szt  |         |         |
|     |                                  | 9                                                                                                                                              | szt  | 9.000   |         |
|     |                                  |                                                                                                                                                |      | RAZEM   | 9.000   |
| 18  | KNR AL-01<br>0304-04<br>analogia | Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - Zestaw montażowy do zwory L, 300L                                                          | szt  |         |         |
|     |                                  | 9                                                                                                                                              | szt  | 9.000   |         |
|     |                                  |                                                                                                                                                |      | RAZEM   | 9.000   |
| 19  | KNR AL-01<br>0304-04<br>analogia | Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - zestaw montażowy do drzwi ppoż.                                                            | szt  |         |         |
|     |                                  | 9                                                                                                                                              | szt  | 9.000   |         |
|     |                                  |                                                                                                                                                |      | RAZEM   | 9.000   |
| 20  | KNR AL-01<br>0204-01<br>analogia | Montaż czujki napadowej - Przycisk ewakuacyjny z klapką zabezpieczającą FP2/GR/POL                                                             | szt. |         |         |
|     |                                  | 9                                                                                                                                              | szt. | 9.000   |         |
|     |                                  |                                                                                                                                                |      | RAZEM   | 9.000   |
| 21  | KNR AL-01<br>0204-01<br>analogia | Montaż czujki napadowej - Przycisk wyjścia TKN01                                                                                               | szt. |         |         |
|     |                                  | 9                                                                                                                                              | szt. | 9.000   |         |
|     |                                  |                                                                                                                                                |      | RAZEM   | 9.000   |
| 22  | KNR AL-01<br>0203-01             | Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa - MC440-B                                                                                | szt. |         |         |
|     |                                  | 18                                                                                                                                             | szt. | 18.000  |         |
|     |                                  |                                                                                                                                                |      | RAZEM   | 18.000  |
| 23  | KNR AL-01<br>0114-01             | Montaż obudowy o wielkości do 1 HE - Puszka połączeniowa (8 zacisków) JB720/WH                                                                 | szt. |         |         |
|     |                                  | 9                                                                                                                                              | szt. | 9.000   |         |
|     |                                  |                                                                                                                                                |      | RAZEM   | 9.000   |
| 24  | E 0508 0800-04                   | Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do cegły - Listwa LS35x14                   | m    |         |         |
|     |                                  | 150                                                                                                                                            | m    | 150.000 |         |
|     |                                  |                                                                                                                                                |      | RAZEM   | 150.000 |
| 25  | KNR 5-08<br>0206-01              | Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 2.5 mm2 układane w gotowych korytkach - Przewód do czujników UTP kat. 5e                    | m    |         |         |
|     |                                  | 150                                                                                                                                            | m    | 150.000 |         |
|     |                                  |                                                                                                                                                |      | RAZEM   | 150.000 |
| 26  | KNR 5-08<br>0207-01              | Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur - Przewód do czujników UTP kat. 5e               | m    |         |         |
|     |                                  | 250                                                                                                                                            | m    | 250.000 |         |
|     |                                  |                                                                                                                                                |      | RAZEM   | 250.000 |
| 27  | KNR 5-08<br>0206-01              | Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 2.5 mm2 układane w gotowych korytkach - Przewód do elektrozaczepów OMY 3x1,0                | m    |         |         |
|     |                                  | 150                                                                                                                                            | m    | 150.000 |         |
|     |                                  |                                                                                                                                                |      | RAZEM   | 150.000 |
| 28  | KNR 5-08<br>0207-01              | Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur - Przewód do elektrozaczepów OMY 3x1,0           | m    |         |         |
|     |                                  | 250                                                                                                                                            | m    | 250.000 |         |
|     |                                  |                                                                                                                                                |      | RAZEM   | 250.000 |
| 29  | KNR 5-08<br>0206-01              | Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 2.5 mm2 układane w gotowych korytkach - Przewód zasilający YDY 3x1,5                        | m    |         |         |
|     |                                  | 100                                                                                                                                            | m    | 100.000 |         |
|     |                                  |                                                                                                                                                |      | RAZEM   | 100.000 |
| 30  | KNR 5-08<br>0206-01              | Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 2.5 mm2 układane w gotowych korytkach - Przewód magistralny CAB4/WH/100/TP/75               | m    |         |         |
|     |                                  | 340                                                                                                                                            | m    | 340.000 |         |
|     |                                  |                                                                                                                                                |      | RAZEM   | 340.000 |
| 31  | KNR 5-08<br>0206-01              | Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 2.5 mm2 układane w gotowych korytkach - Przewód do kontaktronów/p.wyjścia YTKSY 3x2x05      | m    |         |         |
|     |                                  | 150                                                                                                                                            | m    | 150.000 |         |
|     |                                  |                                                                                                                                                |      | RAZEM   | 150.000 |
| 32  | KNR 5-08<br>0207-01              | Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur - Przewód do kontaktronów/p.wyjścia YTKSY 3x2x05 | m    |         |         |
|     |                                  | 250                                                                                                                                            | m    | 250.000 |         |
|     |                                  |                                                                                                                                                |      | RAZEM   | 250.000 |
| 33  | KNR 5-08<br>0802-01              | Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle głębokości do 8 cm i śr. do 10 mm                                                                | szt. |         |         |
|     |                                  | 500                                                                                                                                            | szt. | 500.000 |         |
|     |                                  |                                                                                                                                                |      | RAZEM   | 500.000 |

| Lp. | Podstawa                             | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                   | j.m.               | Poszcz.     | Razem   |
|-----|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|---------|
| 34  | KNR 5-08<br>0101-04                  | Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym - uchwyty do rur na stropie strychu<br>250 | m<br>m             | <br>250.000 |         |
|     |                                      |                                                                                                                                                                                                     |                    | RAZEM       | 250.000 |
| 35  | KNR 5-08<br>0110-01                  | Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach<br>250                                                                                                                          | m<br>m             | <br>250.000 |         |
|     |                                      |                                                                                                                                                                                                     |                    | RAZEM       | 250.000 |
| 36  | KNNR 5<br>1204-01<br>analogia        | Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm <sup>2</sup><br>100                                                                                                               | szt.<br>szt.       | <br>100.000 |         |
|     |                                      |                                                                                                                                                                                                     |                    | RAZEM       | 100.000 |
| 37  | KNNR 5<br>1203-01<br>analogia        | Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce<br>100                                                                                             | szt.żył<br>szt.żył | <br>100.000 |         |
|     |                                      |                                                                                                                                                                                                     |                    | RAZEM       | 100.000 |
| 38  | KNR 5-01<br>0606-09<br>analogia      | Uszczelnianie wprowadzeń kabli na ścianach w strefach pożarowych materiałem ognioodpornym EI-120<br>9                                                                                               | szt.<br>szt.       | <br>9.000   |         |
|     |                                      |                                                                                                                                                                                                     |                    | RAZEM       | 9.000   |
| 39  | KNR AL-01<br>0306-02<br>kalk. własna | Uruchomienie systemu kontroli dostępu do 4 sterowników (kontrolerów) magistrali<br>9                                                                                                                | szt<br>szt         | <br>9.000   |         |
|     |                                      |                                                                                                                                                                                                     |                    | RAZEM       | 9.000   |
| 40  | KNR AL-01<br>0601-07                 | Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 300 kroków programowych (instrukcji)<br>1                                                                                         | system<br>system   | <br>1.000   |         |
|     |                                      |                                                                                                                                                                                                     |                    | RAZEM       | 1.000   |
| 41  | KNR AL-01<br>0307-02                 | Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe sterownika (kontrolera) magistrali<br>9                                                                                                   | szt<br>szt         | <br>9.000   |         |
|     |                                      |                                                                                                                                                                                                     |                    | RAZEM       | 9.000   |
| 42  | KNR AL-01<br>0307-03                 | Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe czytnika identyfikującego<br>9                                                                                                            | szt<br>szt         | <br>9.000   |         |
|     |                                      |                                                                                                                                                                                                     |                    | RAZEM       | 9.000   |
| 43  | KNR AL-01<br>0307-04                 | Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe elektromechanicznych elementów blokujących<br>9                                                                                           | szt<br>szt         | <br>9.000   |         |
|     |                                      |                                                                                                                                                                                                     |                    | RAZEM       | 9.000   |
| 44  | Kalkulacja<br>własna<br>kalk. własna | Zaprogramowanie kart użytkowników do przejścia KD<br>1                                                                                                                                              | szt<br>szt         | <br>1.000   |         |
|     |                                      |                                                                                                                                                                                                     |                    | RAZEM       | 1.000   |
| 45  | KNR AL-01<br>0303-03                 | Sprawdzenie i pomiary elektryczne obwodów sygnalizacyjnych systemów kontroli dostępu<br>27                                                                                                          | pomiar<br>pomiar   | <br>27.000  |         |
|     |                                      |                                                                                                                                                                                                     |                    | RAZEM       | 27.000  |
| 46  | KNR-W 5-08<br>0901-01                | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar<br>1                                                                                                         | pomiar<br>pomiar   | <br>1.000   |         |
|     |                                      |                                                                                                                                                                                                     |                    | RAZEM       | 1.000   |
| 47  | KNR-W 5-08<br>0901-02                | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar<br>8                                                                                                   | pomiar<br>pomiar   | <br>8.000   |         |
|     |                                      |                                                                                                                                                                                                     |                    | RAZEM       | 8.000   |
| 48  | Kalkulacja<br>własna<br>kalk. własna | Wykonanie dokumentacji powykonawczej<br>1                                                                                                                                                           | kpl.<br>kpl.       | <br>1.000   |         |
|     |                                      |                                                                                                                                                                                                     |                    | RAZEM       | 1.000   |