

## Przedmiar robót

Adres obiektu budowlanego: **Obręb ewidencyjny: 0001 Ustrzyki Dolne**  
Jednostka ewid: **Ustrzyki Dolne**  
dz.nr ewid.1212

Nazwa i adres zamawiającego: **Gmina Ustrzyki Dolne; ul. Kopernika 1; 38-700 Ustrzyki Dolne**  
Nazwa obiektu lub robót: **PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ BUDYNKU USTRZYCKIEGO DOMU KULTURY I ROZBUDOWA  
O PODJAZD DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

## Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	<b>Instalacje elektryczne</b>
1.1	<b>Demontaże instalacji i urządzeń elektrycznych</b>
1.1.1	Demontaż instalacji i urządzeń elektrycznych, teletechnicznych i technologicznych
1.1.2	Demontaż istniejącego zestawu złączowo-pomiarowego
1.2	<b>Rozdzielnice elektryczne</b>
1.2.1	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 20 kg - Tablica elektryczna TG+TP, wyposażenie wg. projektu
1.2.2	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 20 kg - Tablica elektryczna TW, wyposażenie wg. projektu
1.2.3	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 20 kg - Tablica elektryczna ROT, wyposażenie wg. projektu
1.2.4	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 20 kg - Tablica elektryczna RMS, wyposażenie wg. projektu
1.2.5	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 150'kg - Zestaw złączowo-pomiarowy ZK3+PWP+OCHR+TL wg. projektu
1.2.6	Dodatkowe elementy montażowe
1.3	<b>Trasy kablowe, WLZ</b>
1.3.1	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebicia do 40 cm, rura Fi do 80 mm
1.3.2	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebicia do 40 cm, rura Fi do 40 mm
1.3.3	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1,5 cegły, rura Fi do 40 mm
1.3.4	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla rur RKL21, RS28, w cegle
1.3.5	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 19 mm
1.3.6	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 23 mm
1.3.7	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50 mm
1.3.8	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 2 kg, 2 mocowania - Uchwyt drabiny 400mm z elementami montażowymi
1.3.9	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 2 kg, 2 mocowania - Uchwyt drabiny 200mm z elementami montażowymi
1.3.10	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 2 kg, 2 mocowania - Uchwyt korytka 400mm z elementami montażowymi
1.3.11	Drabinki kablowe, przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 400 mm - drabinka 400mm
1.3.12	Montaż korytek typu "U575", przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 200 mm - korytko perforowane 200mm
1.3.13	Montaż korytek typu "U575", przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 100 mm - korytko perforowane 100mm
1.3.14	Dodatkowe elementy montażowe
1.4	<b>Przewody i osprzęt</b>
1.4.1	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle
1.4.2	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 60, pojedyncze
1.4.3	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 80, 4-otworowe, z zaciskami skrętnymi
1.4.4	Puszki z tworzywa sztucznego, puszka 75x75, 4x2,5 mm2 - Puszka podłogowa 12 modułowa
1.4.5	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm2 - YDY 2x1,5mm2
1.4.6	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm2 - YDY 3x1,5mm2
1.4.7	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm2 - YDY 4x1,5mm2
1.4.8	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm2 - YDY 3x2,5mm2
1.4.9	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 12,5 mm2 - YDY 5x2,5mm2
1.4.10	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 30 mm2 - YDY 5x4mm2
1.4.11	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 30 mm2 - YDY 5x6mm2
1.4.12	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych, masa do 1,0 kg/m - Kabel LgY 1x50mm2
1.4.13	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych, masa do 1,0 kg/m - Kabel LgY 1x35mm2
1.4.14	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych, masa do 0,5 kg/m - Kabel YKXSzo 5x10mm2
1.4.15	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych, masa do 0,5 kg/m - Kabel YKXSzo 5x6mm2
1.4.16	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych, masa do 0,5 kg/m - Kabel YKXSzo 5x4mm2
1.4.17	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm2 końcowe - Gniazdo siłowe 230V 10A/Z p/t
1.4.18	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm2 przelotowe podwójne - Podwójne gniazdo siłowe 230V 10A/Z p/t
1.4.19	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, bryzgoszczelne pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm2 przelotowe pojedyncze - Gniazdo siłowe 230V 10A/Z IP44 p/t
1.4.20	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 3-biegunowe 32A 10 mm2 wodoszczelne - Gniazdo siłowe 400V 16A/Z IP44 n/t z rozłącznikiem
1.4.21	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 3-biegunowe 32A 10 mm2 wodoszczelne - Gniazdo siłowe 400V 32A/Z IP44 n/t z rozłącznikiem
1.4.22	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm2 przelotowe pojedyncze - Punkt elektryczno - logiczny : ( 3x gniazdo 230V DATA)
1.4.23	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm2 przelotowe pojedyncze - Punkt elektryczno - logiczny typ 1: (3x gniazdo 230V DATA) w puszcze podłogowej
1.4.24	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm2 przelotowe pojedyncze - zestaw gniazd ściennych; p/t: 2x gniazdo 230V; 2xRJ-45 kat.6A)
1.4.25	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm2 przelotowe pojedyncze - punkt telewizyjny p/t: 1x gniazdo 230V+1x gniazdo HDMI + 1x gniazdo RJ-45 kat. 6A
1.4.26	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5 mm2
1.4.27	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 4 mm2

Nr	Nazwa działu robót
1.4.28	Dodatkowe elementy montażowe
1.5	<b>Instalacja oświetleniowa</b>
1.5.1	<b>Element</b>
1.5.2	<b>System oświetlenia technologicznego</b>
1.5.2.1	Wykonanie pojedynczego obwodu oświetleniowego, wraz z rozdzielnią oświetlenia technologicznego ROT, oraz ułożeniem przewodu sterującego DMX, komplet z gniazdami SHUKO i XLR oraz całym niezbędnym osprzętem (koryta, kable itp.). Koszt regulatory rozdzielni ROT ujęto powyżej. Koszt wykonania instalacji oświetlenia widowni ujęto w projekcie instalacji elektrycznych ogólnych.
1.5.2.2	Elastyczne połączenie instalacji 230V na ruchomych mostach oświetleniowych nad widownią
1.5.2.3	System transmisji danych DMX lub Ethernet przesyłany poprzez obwody zasilające do ruchomych mostów oświetleniowych nad widownią oraz ruchomych rusztów nad sceną.
1.5.2.4	Dostawa kabli DMX zakończonych gniazdami XLR do podłączenia aparatów do gniazd linii DMX.
1.5.2.5	Dostawa, montaż urządzeń do gotowych instalacji. Uruchomienie systemu.
1.5.2.6	Wykonanie dokumentacji powykonawczej
1.5.3	<b>Instalacje oświetleniowe ogólne</b>
1.5.3.1	Przygotowanie podłoża ceglanego pod oprawy oświetleniowe mocowane na kołkach kotwiących - 2 mocowania
1.5.3.2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w betonie
1.5.3.3	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 60, pojedyncze
1.5.3.4	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 80, 4-otworowe, z zaciskami skrętnymi
1.5.3.5	Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy nf 501 - Łącznik pojedynczy p/t
1.5.3.6	Łącznik pt w puszcze instalacyjnej - świecznikowy - Łącznik świecznikowy p.t
1.5.3.7	Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy nf 501 - Przycisk monostabilny p.t.
1.5.3.8	Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy nf 501 - Przycisk dali p.t.
1.5.3.9	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetłówkowe podwójne, do 40 W - oprawa LED min.3100lm, IP40, wyposażona w moduł Dali, ozn. L1
1.5.3.10	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetłówkowe podwójne, do 40 W - oprawa LED min.4250lm, IP40, wyposażona w moduł Dali - ozn. L.2
1.5.3.11	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetłówkowe podwójne, do 40 W - oprawa LED min. 2600lm, IP20 - ozn. L3
1.5.3.12	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetłówkowe podwójne, do 40 W - oprawa LED plafon, min. 1200lm, IP44 - ozn. L4
1.5.3.13	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetłówkowe podwójne, do 40 W - oprawa LED min. 1450lm, IP20, wyposażona w moduł Dali z płynną regulacją oświetlenia w zakresie 0-100%. - ozn. L5
1.5.3.14	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetłówkowe podwójne, do 40 W - oprawa LED min.1850lm, IP40, wyposażona w moduł Dali z płynną regulacją oświetlenia w zakresie 0-100% - ozn. L6
1.5.3.15	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetłówkowe podwójne, do 40 W - oprawa LED min.3050lm, IP65 - ozn. L7
1.5.3.16	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetłówkowe podwójne, do 40 W - oprawa LED min. 6050lm, ozn. L8
1.5.3.17	Montaż na gotowym podłożu belek montażowych w układzie symetrycznym i asymetrycznym z podłączeniem, zawieszanych 1x65W końcowych - oprawa LED min. 3750lm, IP40 ozn. L9
1.5.3.18	Montaż na gotowym podłożu belek montażowych w układzie symetrycznym i asymetrycznym z podłączeniem, przykręcanych 2x40W końcowych -oprawa LED min. 6000lm, IP65 - ozn. L10
1.5.3.19	Montaż na gotowym podłożu belek montażowych w układzie symetrycznym i asymetrycznym z podłączeniem, przykręcanych 2x40W końcowych - oprawa LED min. 1300lm, IP20 wyposażona w moduł Dali ozn. L11
1.5.3.20	Montaż na gotowym podłożu belek montażowych w układzie symetrycznym i asymetrycznym z podłączeniem, przykręcanych 2x65W końcowych - oprawa LED min. 2550lm, IP20 wyposażona w moduł Dali ozn. L12
1.5.3.21	Montaż na gotowym podłożu belek montażowych w układzie symetrycznym i asymetrycznym z podłączeniem, przykręcanych 2x65W końcowych - oprawa LEDmin. 1000lm, wyposażona w moduł Dali z płynną regulacją oświetlenia w zakresie0-100%. ozn. L13
1.5.3.22	Montaż na gotowym podłożu belek montażowych w układzie symetrycznym i asymetrycznym z podłączeniem, przykręcanych 2x65W końcowych - oprawa LED min. 1450m, IP20 ozn. L14
1.5.3.23	Montaż na gotowym podłożu belek montażowych w układzie symetrycznym i asymetrycznym z podłączeniem, przykręcanych 2x65W końcowych - oprawa LED min. 1700m, czujnikiem ruchu i zmiernych, IP65 ozn. L15
1.5.3.24	Montaż na gotowym podłożu belek montażowych w układzie symetrycznym i asymetrycznym z podłączeniem, przykręcanych 2x65W końcowych - taśma LED montowana w stopniach, wyposażona w moduł Dali z płynną regulacją oświetlenia w zakresie0-100%. ozn. L16
1.5.3.25	Montaż na gotowym podłożu belek montażowych w układzie symetrycznym i asymetrycznym z podłączeniem, przykręcanych 2x65W końcowych - oprawa LEDmin. 1700lm, IP65, z czujnikiem ruchu i zmiernych oraz sterowana zegarem astronomicznym ozn. L17
1.5.3.26	Montaż na gotowym podłożu belek montażowych w układzie symetrycznym i asymetrycznym z podłączeniem, przykręcanych 2x65W końcowych - oprawa świetłówkowa nastropowa, 2x35W, EVG, dyfuzor przezroczysty, IP65 - ozn. L18
1.5.4	<b>Instalacja oświetlenia awaryjnego i kierunkowego</b>
1.5.4.1	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych, z podłączeniem, pyłoodpornych w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem, przykręcanych końcowych 2x40W - Analogia Oprawa awaryjna LED, czas podtrzymania 1h, monitorowana centralnie, optyka dookólna, certyfikat CNBOP ozn. AW1
1.5.4.2	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych, z podłączeniem, pyłoodpornych w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem, przykręcanych końcowych 2x40W - Analogia Oprawa awaryjna LED zwieszana, czas podtrzymania 1h, monitorowana centralnie, optyka korytarzowa, certyfikat CNBOP ozn. AW2
1.5.4.3	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych, z podłączeniem, pyłoodpornych w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem, przykręcanych końcowych 2x40W - Analogia Oprawa awaryjna LED 1,5W, zwieszana, czas podtrzymania 1h, monitorowana centralnie, certyfikat CNBOP ozn. AW3
1.5.4.4	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych, z podłączeniem, pyłoodpornych w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem, przykręcanych końcowych 2x40W - Analogia Oprawa awaryjna LED, czas podtrzymania 1h, monitorowana centralnie, do zastosowań zewnętrznych, certyfikat CNBOP ozn. AW4c
1.5.4.5	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych, z podłączeniem, pyłoodpornych w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem, przykręcanych końcowych 2x40W - Analogia Oprawa awaryjna LED, czas podtrzymania 1h, monitorowana centralnie, z optyką kierunkową, certyfikat CNBOP ozn. AW5
1.5.4.6	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych, z podłączeniem, pyłoodpornych w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem, przykręcanych końcowych 2x40W - Analogia Oprawa ewakuacyjna kierunkowa LED, dwustronna, z piktogramem, czas podtrzymania 1h, monitorowana centralnie, certyfikat CNBOP ozn. EW1
1.5.4.7	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych, z podłączeniem, pyłoodpornych w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem, przykręcanych końcowych 2x40W - Analogia Oprawa ewakuacyjna kierunkowa LED, jednostronna, z piktogramem, czas podtrzymania 1h, monitorowana centralnie, certyfikat CNBOP - "praca na jasno" ozn. EW1a

Nr	Nazwa działu robót
1.5.4.8	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych, z podłączeniem, pyłoodpornych w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem, przykręcanych końcowych 2x40W - Analogia Oprawa ewakuacyjna kierunkowa LED, dwustronna, z piktogramem, czas podtrzymania 1h, monitorowana centralnie, certyfikat CNBOP ozn. EW2
1.6	<b>Instalacja kontroli oprav awaryjnych</b>
1.6.1	Przebijanie otworów długości do 1cegły i średnicy 25mm w ścianach lub stropach ceglanych
1.6.2	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle
1.6.3	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> - YDY 2x1,5mm <sup>2</sup>
1.6.4	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg - Centrala systemu kontroli oprav awaryjnych
1.6.5	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5 mm <sup>2</sup>
1.6.6	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy
1.6.7	Uruchomienie i sprawdzenie działania systemu kontroli oprav awaryjnych
1.7	<b>Mechanika sceny</b>
1.7.1	Demontaż istn. instalacji i urządzeń mechaniki sceny
1.7.2	Mechanika kurtyny - System szynowy (z zakładką) do kurtyny głównej z zakładką, olinowanie górne
1.7.3	Kurtyna główna dwuczęściowa. Materiał: Alicante 100% Trevira CS.
1.7.4	Most oświetleniowy nad widownią z wciągarką
1.7.5	Ruchomy ruszt nad sceną z wciągarką
1.7.6	Wykonanie i zamontowanie wieży oświetleniowej wykonanej z kratownicy Quatro
1.7.7	Mechanika horyzontu- System szynowy (z zakładką) do kurtyny horyzontowej z napędem firankowym
1.7.8	Wykonanie i zamontowanie rury poziomej do podwieszania urządzeń oświetleniowych
1.7.9	Horyzont podwieszany do rusztu nad sceną. Materiał: Alicante 100% Trevira CS
1.7.10	Wykonanie i zamontowanie rury poziomej do podwieszania horyzontu lub dekoracji
1.7.11	Wykonanie i zamontowanie rury poziomej z mechanizmem obrotowym do podwieszania kulis
1.7.12	Kulisy montowane do rusztu nad sceną. Materiał: Alicante 100% Trevira CS
1.7.13	Zasilanie i sterowanie - pulpit sterujący wciągarkami nad sceną i widownią
1.7.14	Montaż, szkolenie, dokumentacja techniczna
1.8	<b>Pomiary</b>
1.8.1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy
1.8.2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy
1.8.3	Próby pomontażowe - badania instalacji uziemiającej - pomiar pierwszy
1.8.4	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia
1.8.5	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia
1.8.6	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy
1.9	<b>Instalacja połączeń wyrównawczych</b>
1.9.1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg - Szyna połączeń wyrównawczych głównych
1.9.2	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg - Szyna połączeń wyrównawczych miejscowych
1.9.3	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> - LgYżo 6mm <sup>2</sup>
1.9.4	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 30 mm <sup>2</sup> - LgYżo 16mm <sup>2</sup>
1.9.5	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 6 mm <sup>2</sup>
1.9.6	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16 mm <sup>2</sup>
1.9.7	Dodatkowe elementy montażowe
1.10	<b>Instalacja CCTV</b>
1.10.1	Mechaniczne kucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 w podłożu ceglany
1.10.2	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd - RVL18
1.10.3	Układanie pionowego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, 1 kabel - Przewód S/FTP 4x2x0,5 LSZH kat.6A
1.10.4	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera wewnętrzna kopułkowa IP HD 720p
1.10.5	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Zewnętrzna kamera IP dualna typu bullet HD 720p zintegrowana z promiennikiem podczerwieni
1.10.6	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej pulpit sterujący funkcjami krosownicy - rejestrator w szafie GPD - rejestrator z dyskami 4TB
1.10.7	Uruchomienie i sprawdzenie działania instalacji CCTV
1.11	<b>Instalacja SAWiN</b>
1.11.1	Montaż modułowej centrali alarmowej do 64 linii dozorowych - Centrala alarmowa CSSWiN, moduł GSM z anteną, akumulator 2x18Ah/12V (lub równoważny), 1x ekspander 8 wejściowy, obudowa
1.11.2	Montaż elementów obsługowych - klawiatura sztyrowa z LCD: manipulator kodowy + metalowa obudowa klawiatury kodowej
1.11.3	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego - Sygnalizator zewnętrzny SSWiN
1.11.4	Montaż optycznego wskaźnika alarmu wewnątrz - sygnalizator wewnętrzny SSWiN
1.11.5	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni - Dualna czujka ruchu PIR
1.11.6	Montaż zasilacza do 12 V DC/17 W
1.11.7	Mechaniczne kucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 w podłożu ceglany
1.11.8	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd - RL18
1.11.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - YTKSY 3x2x0,5mm <sup>2</sup>
1.11.10	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - YTKSY 5x2x0,5
1.11.11	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - Kabel połączenia magistrali RS-485
1.11.12	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> - YDYżo 3x1,5mm <sup>2</sup>
1.12	<b>Instalacje kontroli dostępu KD</b>
1.12.1	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle
1.12.2	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 60, pojedyncze
1.12.3	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> - LiYCYp 3x2x0,5
1.12.4	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> - UTP kat. 5e
1.12.5	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> - YLY 3x1,5
1.12.6	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> - YDY 2x2,5mm <sup>2</sup>
1.12.7	Montaż elektrozaczepu rewersyjnego z czujnikiem otwarcia
1.12.8	Montaż kontaktronu drzwiowego
1.12.9	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg - Kontroler drzwiowy
1.12.10	Montaż kontrolera przejścia - Czytnik kart zbliżeniowych
1.12.11	Aparaty elektryczne, masa do 5,0 kg - Obudowa
1.12.12	Dostawa kart dostępowych

Nr	Nazwa działu robót
1.12.13	Uruchomienie i sprawdzenie działania systemu KD
1.13	<b>Instalacje audiowizualna</b>
1.13.1	Sala kinowo-widowiskowa:, 1. Projektor konferencyjny (1 szt.), 2. Ekran projekcyjny konferencyjny (1 szt.), 3. Ekran projekcyjny kinowy (1 szt.), 4. Przyłącze ściennie audio (2 szt.), 5. Jednostka centralna systemu sterowania, 6. Zestaw bezprzewodowego mikrofonu dorecznego (2 kpl.), 7. Szafa rack (1 kpl.), 8. Ekran horyzontowy do projektor (1 kpl.), 9.Zespół Regulatorów DIMMER (3 kpl.), 10. Przewody głośnikowe do systemu nagłośnieniowego wraz ze złączeniami (1 kpl.),11. Kolumna szerokopasmowa Line Array ( 8 kpl), 12. Kolumna niskotonowa ( 6szt.)
1.14	<b>Instalacja okablowania strukturalnego wraz urządzeniami aktywnymi, Instalacja TV</b>
1.14.1	Mechaniczne kucie bruzd dla rur RIP36, RIS36, RL47 w podłożu ceglanym
1.14.2	Mechaniczne kucie bruzd dla rur RIP29, RIS29, RL37 w podłożu ceglanym
1.14.3	Mechaniczne kucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 w podłożu ceglanym
1.14.4	Rury winidurkowe o średnicy do 47mm układane pod tynkiem w podłożu nie betonowym w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd
1.14.5	Rury winidurkowe o średnicy do 37mm układane pod tynkiem w podłożu nie betonowym w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd
1.14.6	Rury winidurkowe o średnicy do 20mm układane pod tynkiem w podłożu nie betonowym w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd
1.14.7	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym
1.14.8	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm
1.14.9	Montaż gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych w puszkach 1xRJ 45 kat. 6A
1.14.10	Montaż gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych w puszkach 2xRJ 45
1.14.11	Montaż gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych w puszkach - gniazdo HDMI
1.14.12	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za przygotowanie i montaż etykiet opisowych gniazda
1.14.13	Układanie pionowego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, 1 kabel - Przewód S/FTP 4x2x0,5 LSZH kat.6A
1.14.14	Układanie pionowego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, 1 kabel - Przewód HDMI 20m
1.14.15	Dostawa i montaż kompletnej szafy GPD wg projektu
1.14.16	Układanie rur osłonowych trudnopalnych w budynkach, rury HDPEt na wspornikach, nakłady liczone na 1 m - rura HDPE OPTO
1.14.17	Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły, rury z warstwą poślizgową z linką, kabel w odcinkach 2 km - Kabel światłowodowy uniwersalny 12x9/125/250f/m, luźna tuba, żel, ULSZH
1.14.18	Uruchomienie i sprawdzenie działania instalacji strukturalnej
1.14.19	Montaż monitora TVU - p.a. Telewizor 50" wraz z montażem
1.14.20	Montaż monitora TVU - p.a. Telewizor 28" wraz z montażem
1.14.21	Montaż monitora TVU - p.a. Telewizor 32" w gablocie zewnętrznej wraz z montażem (telewizor do zastosowań zewnętrznych)
1.15	<b>Instalacja przyzywowa</b>
1.15.1	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm <sup>2</sup> w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YTDY 6x0,5mm <sup>2</sup>
1.15.2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5 kg/m - przewód YDY 3x2,5mm <sup>2</sup>
1.15.3	Montaż na tynku do przygotowanego podłoża przycisku 1-biegunowego p.a.przycisk pociagowy
1.15.4	Instalowanie gniazd w wykonaniu szczelnym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych-czujelek, kołkami rozporowymi na podłożu gipsowym, gazobetonowym -p.a. sygnalizator akustyczno-optyczny
1.15.5	Zainstalowanie centralek sygnalizacji pożaru CSP do 5NN na podłożu ceglanym - transformator zasilający
1.15.6	Montaż przycisków sterujących -przycisk kasujący

## Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Kosztorys</b>		
1	Rozdział	<b>Instalacje elektryczne</b>		
1.1	Element	<b>Demontaże instalacji i urządzeń elektrycznych</b>		
1.1.1	Kalkulacja indywidualna	Demontaż instalacji i urządzeń elektrycznych, teletechnicznych i technologicznych	kpl	1,000
1.1.2	Kalkulacja indywidualna	Demontaż istniejącego zestawu złączowo-pomiarowego	kpl	1,000
1.2	Element	<b>Rozdzielnice elektryczne</b>		
1.2.1	KNR 508/404/2	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 20 kg - Tablica elektryczna TG+TP, wyposażenie wg. projektu	kpl	1,000
1.2.2	KNR 508/404/2	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 20 kg - Tablica elektryczna TW, wyposażenie wg. projektu	kpl	1,000
1.2.3	KNR 508/404/2	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 20 kg - Tablica elektryczna ROT, wyposażenie wg. projektu	kpl	1,000
1.2.4	KNR 508/404/2	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 20 kg - Tablica elektryczna RMS, wyposażenie wg. projektu	kpl	1,000
1.2.5	KNR 508/404/4	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 150'kg - Zestaw złączowo-pomiarowy ZK3+PWP+OCHR+TL wg. projektu	kpl	1,000
1.2.6		Dodatkowe elementy montażowe	kpl	1,000
1.3	Element	<b>Trasy kablowe, WLZ</b>		
1.3.1	KNR 403/1004/19	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebicia do 40 cm, rura Fi do 80 mm	otwór	7,000
1.3.2	KNR 403/1004/17	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebicia do 40 cm, rura Fi do 40 mm	otwór	8,000
1.3.3	KNR 403/1003/12	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1,5 cegły, rura Fi do 40 mm	szt	11,000

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.3.4	KNNR 5/1207/9	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla rur RKL21, RS28, w cegle	m	175,000
1.3.5	KNNR 5/102/5	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 19 mm	m	195,000
1.3.6	KNNR 5/102/6	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 23 mm	m	145,000
1.3.7	KNNR 5/1208/2	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50 mm	m	175,000
1.3.8	KNNR 5/1101/4	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 2 kg, 2 mocowania - Uchwyt drabiny 400mm z elementami montażowymi	szt	10,000
1.3.9	KNNR 5/1101/4	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 2 kg, 2 mocowania - Uchwyt drabiny 200mm z elementami montażowymi	szt	6,000
1.3.10	KNNR 5/1101/4	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 2 kg, 2 mocowania - Uchwyt korytka 400mm z elementami montażowymi	szt	32,000
1.3.11	KNNR 5/1105/2	Drabinki kablowe, przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 400 mm - drabinka 400mm	m	10,000
1.3.12	KNNR 5/1105/8	Montaż korytek typu "U575", przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 200 mm - korytko perforowane 200mm	m	30,000
1.3.13	KNNR 5/1105/7	Montaż korytek typu "U575", przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 100 mm - korytko perforowane 100mm	m	20,000
1.3.14		Dodatkowe elementy montażowe	kpl	1,000
1.4	Element	<b>Przewody i osprzęt</b>		
1.4.1	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt	373,000
1.4.2	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 60, pojedyncze	szt	268,000
1.4.3	KNNR 5/302/6	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 80, 4-otworowe, z zaciskami skrętnymi	szt	105,000
1.4.4	KNNR 5/303/2	Puszki z tworzywa sztucznego, puszka 75x75, 4x2,5 mm2 - Puszka podłogowa 12 modułowa	szt	2,000
1.4.5	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm2 - YDY 2x1,5mm2	m	285,000
1.4.6	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm2 - YDY 3x1,5mm2	m	445,000
1.4.7	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm2 - YDY 4x1,5mm2	m	315,000
1.4.8	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm2 - YDY 3x2,5mm2	m	1 120,000
1.4.9	KNNR 5/203/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 12,5 mm2 - YDY 5x2,5mm2	m	225,000
1.4.10	KNNR 5/203/3	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 30 mm2 - YDY 5x4mm2	m	145,000
1.4.11	KNNR 5/203/3	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 30 mm2 - YDY 5x6mm2	m	240,000
1.4.12	KNNR 5/716/2	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych, masa do 1,0 kg/m - Kabel LgY 1x50mm2	m	45,000
1.4.13	KNNR 5/716/2	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych, masa do 1,0 kg/m - Kabel LgY 1x35mm2	m	15,000
1.4.14	KNNR 5/716/1	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych, masa do 0,5 kg/m - Kabel YKXSzo 5x10mm2	m	15,000
1.4.15	KNNR 5/716/1	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych, masa do 0,5 kg/m - Kabel YKXSzo 5x6mm2	m	215,000
1.4.16	KNNR 5/716/1	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych, masa do 0,5 kg/m - Kabel YKXSzo 5x4mm2	m	35,000
1.4.17	KNNR 5/308/1	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm2 końcowe - Gniazdo siłowe 230V 10A/Z p/t	szt	3,000
1.4.18	KNNR 5/308/3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm2 przelotowe podwójne - Podwójne gniazdo siłowe 230V 10A/Z p/t	szt	68,000
1.4.19	KNNR 5/308/2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, bryzgoszczelne pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm2 przelotowe pojedyncze - Gniazdo siłowe 230V 10A/Z IP44 p/t	szt	22,000
1.4.20	KNNR 5/308/8	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 3-biegunowe 32A 10 mm2 wodoszczelne - Gniazdo siłowe 400V 16A/Z IP44 n/t z rozłącznikiem	szt	2,000
1.4.21	KNNR 5/308/8	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 3-biegunowe 32A 10 mm2 wodoszczelne - Gniazdo siłowe 400V 32A/Z IP44 n/t z rozłącznikiem	szt	3,000
1.4.22	KNNR 5/308/2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm2 przelotowe pojedyncze - Punkt elektryczno - logiczny : ( 3x gniazdo 230V DATA)	szt	22,000
1.4.23	KNNR 5/308/2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm2 przelotowe pojedyncze - Punkt elektryczno - logiczny typ 1: (3x gniazdo 230V DATA) w puszcze podłogowej	szt	1,000
1.4.24	KNNR 5/308/2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm2 przelotowe pojedyncze - zestaw gniazd ściennych; p/t: 2x gniazdo 230V; 2xRJ-45 kat.6A)	szt	5,000
1.4.25	KNNR 5/308/2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm2 przelotowe pojedyncze - punkt telewizyjny p/t: 1x gniazdo 230V+1x gniazdo HDMI + 1x gniazdo RJ-45 kat. 6A	szt	4,000
1.4.26	KNNR 5/1203/8	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5 mm2	szt	97,000
1.4.27	KNNR 5/1203/9	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 4 mm2	szt	20,000
1.4.28		Dodatkowe elementy montażowe	kpl	1,000

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.5	Grupa	<b>Instalacja oświetleniowa</b>		
1.5.1	Element	<b>Element</b>		
1.5.2	Element	<b>System oświetlenia technologicznego</b>		
1.5.2.1	Kalkulacja własna	Wykonanie pojedynczego obwodu oświetleniowego, wraz z rozdzielnią oświetlenia technologicznego ROT, oraz ułożeniem przewodu sterującego DMX, komplet z gniazdami SHUKO i XLR oraz całym niezbędnym osprzętem (koryta, kable itp.). Koszt regulatory rozdzielni ROT ujęto powyżej. Koszt wykonania instalacji oświetlenia widowni ujęto w projekcie instalacji elektrycznych ogólnych.	kpl	108,000
1.5.2.2		Elastyczne połączenie instalacji 230V na ruchomych mostach oświetleniowych nad widownią	kpl	3,000
1.5.2.3		System transmisji danych DMX lub Ethernet przesyłany poprzez obwody zasilające do ruchomych mostów oświetleniowych nad widownią oraz ruchomych rusztów nad sceną.	kpl	3,000
1.5.2.4		Dostawa kabli DMX zakończonych gniazdami XLR do podłączenia aparatów do gniazd linii DMX.	kpl	45,000
1.5.2.5		Dostawa, montaż urządzeń do gotowych instalacji. Uruchomienie systemu.	kpl	1,000
1.5.2.6		Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl	1,000
1.5.3	Element	<b>Instalacje oświetleniowe ogólne</b>		
1.5.3.1	KNR 508/502/5	Przygotowanie podłoża ceglanego pod oprawy oświetleniowe mocowane na kołkach kotwiących - 2 mocowania	kpl	191,000
1.5.3.2	KNNR 5/301/12	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w betonie	szt	74,000
1.5.3.3	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 60, pojedyncze	szt	74,000
1.5.3.4	KNNR 5/302/6	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 80, 4-otworowe, z zaciskami skrętnymi	szt	49,000
1.5.3.5	KNNR 5/306/2	Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy nf 501 - Łącznik pojedynczy p/t	szt	16,000
1.5.3.6	KNNR 5/306/3	Łącznik pt w puszcze instalacyjnej - świecznikowy - Łącznik świecznikowy p.t	szt	10,000
1.5.3.7	KNNR 5/306/2	Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy nf 501 - Przycisk monostabilny p.t.	szt	31,000
1.5.3.8	KNNR 5/306/2	Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy nf 501 - Przycisk dali p.t.	szt	4,000
1.5.3.9	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetłówkowe podwójne, do 40 W - oprawa LED min.3100lm, IP40, wyposażona w moduł Dali, ozn. L1	szt	9,000
1.5.3.10	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetłówkowe podwójne, do 40 W - oprawa LED min.4250lm, IP40, wyposażona w moduł Dali - ozn. L.2	szt	4,000
1.5.3.11	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetłówkowe podwójne, do 40 W - oprawa LED min. 2600lm, IP20 - ozn. L3	szt	3,000
1.5.3.12	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetłówkowe podwójne, do 40 W - oprawa LED plafon, min. 1200lm, IP44 - ozn. L4	szt	10,000
1.5.3.13	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetłówkowe podwójne, do 40 W - oprawa LED min. 1450lm, IP20, wyposażona w moduł Dali z płynną regulacją oświetlenia w zakresie 0-100%. - ozn. L5	szt	7,000
1.5.3.14	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetłówkowe podwójne, do 40 W - oprawa LED min.1850lm, IP40, wyposażona w moduł Dali z płynną regulacją oświetlenia w zakresie 0-100% - ozn. L6	szt	24,000
1.5.3.15	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetłówkowe podwójne, do 40 W - oprawa LED min.3050lm, IP65 - ozn. L7	szt	9,000
1.5.3.16	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetłówkowe podwójne, do 40 W - oprawa LED min. 6050lm, ozn. L8	szt	3,000
1.5.3.17	KNR 508/513/17	Montaż na gotowym podłożu belek montażowych w układzie symetrycznym i asymetrycznym z podłączeniem, zawieszanych 1x65W końcowych - oprawa LED min. 3750lm, IP40 ozn. L9	szt	30,000
1.5.3.18	KNR 508/513/15	Montaż na gotowym podłożu belek montażowych w układzie symetrycznym i asymetrycznym z podłączeniem, przykręcanych 2x40W końcowych -oprawa LED min. 6000lm, IP65 - ozn. L10	szt	1,000
1.5.3.19	KNR 508/513/15	Montaż na gotowym podłożu belek montażowych w układzie symetrycznym i asymetrycznym z podłączeniem, przykręcanych 2x40W końcowych - oprawa LED min. 1300lm, IP20 wyposażona w moduł Dali ozn. L11	szt	8,000
1.5.3.20	KNR 508/513/23	Montaż na gotowym podłożu belek montażowych w układzie symetrycznym i asymetrycznym z podłączeniem, przykręcanych 2x65W końcowych - oprawa LED min. 2550lm, IP20 wyposażona w moduł Dali ozn. L12	szt	23,000
1.5.3.21	KNR 508/513/23	Montaż na gotowym podłożu belek montażowych w układzie symetrycznym i asymetrycznym z podłączeniem, przykręcanych 2x65W końcowych - oprawa LEDmin. 1000lm, wyposażona w moduł Dali z płynną regulacją oświetlenia w zakresie0-100%. ozn. L13	szt	11,000
1.5.3.22	KNR 508/513/23	Montaż na gotowym podłożu belek montażowych w układzie symetrycznym i asymetrycznym z podłączeniem, przykręcanych 2x65W końcowych - oprawa LED min. 1450m, IP20 ozn. L14	szt	19,000
1.5.3.23	KNR 508/513/23	Montaż na gotowym podłożu belek montażowych w układzie symetrycznym i asymetrycznym z podłączeniem, przykręcanych 2x65W końcowych - oprawa LED min. 1700m, czujnikiem ruchu i zmierzchu, IP65 ozn. L15	szt	7,000
1.5.3.24	KNR 508/513/23	Montaż na gotowym podłożu belek montażowych w układzie symetrycznym i asymetrycznym z podłączeniem, przykręcanych 2x65W końcowych - taśma LED montowana w stopniach, wyposażona w moduł Dali z płynną regulacją oświetlenia w zakresie0-100%. ozn. L16	szt	18,000
1.5.3.25	KNR 508/513/23	Montaż na gotowym podłożu belek montażowych w układzie symetrycznym i asymetrycznym z podłączeniem, przykręcanych 2x65W końcowych - oprawa LEDmin. 1700lm, IP65, z czujnikiem ruchu i zmierzchu oraz sterowana zegarem astronomicznym ozn. L17	szt	5,000
1.5.3.26	KNR 508/513/23	Montaż na gotowym podłożu belek montażowych w układzie symetrycznym i asymetrycznym z podłączeniem, przykręcanych 2x65W końcowych - oprawa świetłówkowa nastropowa, 2x35W, EVG, dyfuzor przezroczysty, IP65 - ozn. L18	szt	6,000

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.5.4	Element	<b>Instalacja oświetlenia awaryjnego i kierunkowego</b>		
1.5.4.1	KNR 508/515/8	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych, z podłączeniem, pyłoodpornych w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem, przykręcanych końcowych 2x40W - Analogia Oprawa awaryjna LED, czas podtrzymania 1h, monitorowana centralnie, optyka dookólna, certyfikat CNBOP ozn. AW1	szt	34,000
1.5.4.2	KNR 508/515/8	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych, z podłączeniem, pyłoodpornych w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem, przykręcanych końcowych 2x40W - Analogia Oprawa awaryjna LED zwieszana, czas podtrzymania 1h, monitorowana centralnie, optyka korytarzowa, certyfikat CNBOP ozn. AW2	szt	1,000
1.5.4.3	KNR 508/515/8	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych, z podłączeniem, pyłoodpornych w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem, przykręcanych końcowych 2x40W - Analogia Oprawa awaryjna LED 1,5W, zwieszana, czas podtrzymania 1h, monitorowana centralnie, certyfikat CNBOP ozn. AW3	szt	2,000
1.5.4.4	KNR 508/515/8	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych, z podłączeniem, pyłoodpornych w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem, przykręcanych końcowych 2x40W - Analogia Oprawa awaryjna LED, czas podtrzymania 1h, monitorowana centralnie, do zastosowań zewnętrznych, certyfikat CNBOP ozn. AW4c	szt	10,000
1.5.4.5	KNR 508/515/8	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych, z podłączeniem, pyłoodpornych w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem, przykręcanych końcowych 2x40W - Analogia Oprawa awaryjna LED, czas podtrzymania 1h, monitorowana centralnie, z optyką kierunkową, certyfikat CNBOP ozn. AW5	szt	3,000
1.5.4.6	KNR 508/515/8	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych, z podłączeniem, pyłoodpornych w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem, przykręcanych końcowych 2x40W - Analogia Oprawa ewakuacyjna kierunkowa LED, dwustronna, z piktogramem, czas podtrzymania 1h, monitorowana centralnie, certyfikat CNBOP ozn. EW1	szt	16,000
1.5.4.7	KNR 508/515/8	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych, z podłączeniem, pyłoodpornych w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem, przykręcanych końcowych 2x40W - Analogia Oprawa ewakuacyjna kierunkowa LED, jednostronna, z piktogramem, czas podtrzymania 1h, monitorowana centralnie, certyfikat CNBOP - "praca na jasno" ozn. EW1a	szt	1,000
1.5.4.8	KNR 508/515/8	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych, z podłączeniem, pyłoodpornych w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem, przykręcanych końcowych 2x40W - Analogia Oprawa ewakuacyjna kierunkowa LED, dwustronna, z piktogramem, czas podtrzymania 1h, monitorowana centralnie, certyfikat CNBOP ozn. EW2	szt	5,000
1.6	Element	<b>Instalacja kontroli opraw awaryjnych</b>		
1.6.1	KNNR 5/1209/5	Przebijanie otworów długości do 1cegły i średnicy 25mm w ścianach lub stropach ceglanych	otworów	18,000
1.6.2	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m	370,000
1.6.3	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> - YDY 2x1,5mm <sup>2</sup>	m	570,000
1.6.4	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg - Centrala systemu kontroli opraw awaryjnych	szt	1,000
1.6.5	KNNR 5/1203/8	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5 mm <sup>2</sup>	szt	100,000
1.6.6	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	1,000
1.6.7		Uruchomienie i sprawdzenie działania systemu kontroli opraw awaryjnych	kpl	1,000
1.7	Element	<b>Mechanika sceny</b>		
1.7.1		Demontaż istn. instalacji i urządzeń mechaniki sceny	kpl	1,000
1.7.2		Mechanika kurtyny - System szynowy do kurtyny głównej z zakładką, olinowanie górne	kpl	1,000
1.7.3		Kurtyna główna dwuczęściowa. Materiał: Alicante 100% Trevira CS.	kpl	1,000
1.7.4		Most oświetleniowy nad widownią z wciągarką	kpl	1,000
1.7.5		Ruchomy ruszt nad sceną z wciągarką	kpl	2,000
1.7.6		Wykonanie i zamontowanie wieży oświetleniowej wykonanej z kratownicy Quatro	kpl	4,000
1.7.7		Mechanika horyzontu- System szynowy (z zakładką) do kurtyny horyzontowej z napędem firankowym	kpl	1,000
1.7.8		Wykonanie i zamontowanie rury poziomej do podwieszania urządzeń oświetleniowych	kpl	1,000
1.7.9		Horyzont podwieszany do rusztu nad sceną. Materiał: Alicante 100% Trevira CS	kpl	1,000
1.7.10		Wykonanie i zamontowanie rury poziomej do podwieszania horyzontu lub dekoracji	kpl	1,000
1.7.11		Wykonanie i zamontowanie rury poziomej z mechanizmem obrotowym do podwieszania kulis	kpl	6,000
1.7.12		Kulisy montowane do rusztu nad sceną. Materiał: Alicante 100% Trevira CS	kpl	6,000
1.7.13	Kalkulacja własna	Zasilanie i sterowanie - pulpit sterujący wciągarkami nad sceną i widownią	kpl	1,000
1.7.14	Kalkulacja własna	Montaż, szkolenie, dokumentacja techniczna	kpl	1,000
1.8	Element	<b>Pomiary</b>		
1.8.1	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	121,000
1.8.2	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	12,000
1.8.3	KNR 518/1603/8	Próby pomontażowe - badania instalacji uziemiającej - pomiar pierwszy	uziom.	7,000
1.8.4	KNR AT 15/118/1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	pomiar	1,000
1.8.5	KNR AT 15/118/2	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia	pomiar	39,000
1.8.6	KNNRW 9/1201/2	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	134,000



Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.9	Element	<b>Instalacja połączeń wyrównawczych</b>		
1.9.1	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg - Szyna połączeń wyrównawczych głównych	szt	3,000
1.9.2	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg - Szyna połączeń wyrównawczych miejscowych	szt	10,000
1.9.3	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> - LgYżo 6mm <sup>2</sup>	m	151,000
1.9.4	KNNR 5/203/3	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 30 mm <sup>2</sup> - LgYżo 16mm <sup>2</sup>	m	136,000
1.9.5	KNNR 5/1203/3	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 6 mm <sup>2</sup>	szt	25,000
1.9.6	KNNR 5/1203/4	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16 mm <sup>2</sup>	szt	16,000
1.9.7		Dodatkowe elementy montażowe	kpl	1,000
1.10	Element	<b>Instalacja CCTV</b>		
1.10.1	KNR 403/1001/9	Mechaniczne kucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 w podłożu ceglanym	m	485,000
1.10.2	KNR 508/107/1	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd - RVL18 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	485,000
1.10.3	KNR AT 15/101/1	Układanie pionowego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, 1 kabel - Przewód S/FTP 4x2x0,5 LSZH kat.6A	m	525,000
1.10.4		Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera wewnętrzna kopułkowa IP HD 720p	szt.	7,000
1.10.5		Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Zewnętrzna kamera IP dualna typu bullet HD 720p zintegrowana z promiennikiem podczerwieni	szt.	6,000
1.10.6		Montaż elementów systemu telewizji użytkowej pulpit sterujący funkcjami krosownicy - rejestrator w szafie GPD - rejestrator z dyskami 4TB	szt.	1,000
1.10.7		Uruchomienie i sprawdzenie działania instalacji CCTV	kpl	1,000
1.11	Element	<b>Instalacja SAWiN</b>		
1.11.1	KNR AL 1/102/1	Montaż modułowej centrali alarmowej do 64 linii dozorowych - Centrala alarmowa CSSWiN, moduł GSM z anteną, akumulator 2x18Ah/12V (lub równoważny), 1x ekspander 8 wejściowy, obudowa	kpl	1,000
1.11.2	KNR AL 1/208/1	Montaż elementów obsługowych - klawiatura szyfrowa z LCD: manipulator kodowy + metalowa obudowa klawiatury kodowej	szt.	2,000
1.11.3	KNR AL 1/108/1	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego - Sygnalizator zewnętrzny SSWiN	szt.	1,000
1.11.4	KNR AL 1/108/6	Montaż optycznego wskaźnika alarmu wewnątrz - sygnalizator wewnętrzny SSWiN	szt.	2,000
1.11.5	KNR AL 1/201/1	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni - Dualna czujka ruchu PIR	szt.	16,000
1.11.6	KNR AL 1/112/2	Montaż zasilacza do 12 V DC/17 W	szt.	2,000
1.11.7	KNR 403/1001/9	Mechaniczne kucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 w podłożu ceglanym	m	120,000
1.11.8	KNR 508/107/1	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd - RL18 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	345,000
1.11.9	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - YTKSY 3x2x0,5mm <sup>2</sup>	m	255,000
1.11.10	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - YTKSY 5x2x0,5	m	60,000
1.11.11	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - Kabel połączenia magistrali RS-485	m	30,000
1.11.12	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> - YDYżo 3x1,5mm <sup>2</sup>	m	60,000
1.12	Element	<b>Instalacje kontroli dostępu KD</b>		
1.12.1	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt	3,000
1.12.2	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 60, pojedyncze	szt	3,000
1.12.3	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> - LiYCYp 3x2x0,5	m	40,000
1.12.4	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> - UTP kat. 5e	m	28,000
1.12.5	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> - YLY 3x1,5	m	52,000
1.12.6	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> - YDY 2x2,5mm <sup>2</sup>	m	42,000
1.12.7		Montaż elektrozaczepu rewersyjnego z czujnikiem otwarcia	szt.	2,000
1.12.8		Montaż kontaktronu drzwiowego	szt.	2,000
1.12.9	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg - Kontroler drzwiowy	szt	2,000
1.12.10		Montaż kontrolera przejścia - Czytnik kart zbliżeniowych	szt.	3,000
1.12.11	KNNR 5/406/2	Aparaty elektryczne, masa do 5,0 kg - Obudowa	szt	1,000
1.12.12		Dostawa kart dostępowych	szt	20,000
1.12.13		Uruchomienie i sprawdzenie działania systemu KD	kpl	1,000
1.13	Element	<b>Instalacje audiowizualna</b>		
1.13.1		Sala kinowo-widowiskowa:, 1. Projektor konferencyjny (1 szt.), 2. Ekran projekcyjny konferencyjny (1 szt.), 3. Ekran projekcyjny kinowy (1 szt.), 4. Przyłącze ściennie audio (2 szt.), 5. Jednostka centralna systemu sterowania, 6. Zestaw bezprzewodowego mikrofonu doręcznego (2 kpl.), 7. Szafa rack (1 kpl.), 8. Ekran horyzontowy do projektor (1 kpl.), 9.Zespół Regulatorów DIMMER (3 kpl.), 10. Przewody głośnikowe do systemu nagłośnieniowego wraz ze złączeniami (1 kpl.),11. Kolumna szerokopasmowa Line Array ( 8 kpl), 12. Kolumna niskotonowa ( 6szt.)	kpl	1,000

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.14	Element	<b>Instalacja okablowania strukturalnego wraz urządzeniami aktywnymi, Instalacja TV</b>		
1.14.1	KNR 403/1001/29	Mechaniczne kucie bruzd dla rur RIP36, RIS36, RL47 w podłożu ceglanym	m	185,000
1.14.2	KNR 403/1001/23	Mechaniczne kucie bruzd dla rur RIP29, RIS29, RL37 w podłożu ceglanym	m	105,000
1.14.3	KNR 403/1001/9	Mechaniczne kucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 w podłożu ceglanym	m	260,000
1.14.4	KNR 508/107/4	Rury winidurkowe o średnicy do 47mm układane pod tynkiem w podłożu nie betonowym w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd	m	105,000
1.14.5	KNR 508/107/3	Rury winidurkowe o średnicy do 37mm układane pod tynkiem w podłożu nie betonowym w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd	m	90,000
1.14.6	KNR 508/107/1	Rury winidurkowe o średnicy do 20mm układane pod tynkiem w podłożu nie betonowym w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd	m	220,000
1.14.7	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.	40,000
1.14.8	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	40,000
1.14.9	KNR 508/309/2	Montaż gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych w puszkach 1xRJ 45 kat. 6A	szt	9,000
1.14.10	KNR 508/309/2	Montaż gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych w puszkach 2xRJ 45	szt	27,000
1.14.11	KNR 508/309/2	Montaż gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych w puszkach - gniazdo HDMI	szt	8,000
1.14.12	KNR AT 14/107/5	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za przygotowanie i montaż etykiet opisowych gniazda	szt.	32,000
1.14.13	KNR AT 15/101/1	Układanie pionowego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, 1 kabel - Przewód S/FTP 4x2x0,5 LSZH kat.6A	m	2 605,000
1.14.14	KNR AT 15/101/1	Układanie pionowego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, 1 kabel - Przewód HDMI 20m	odcinek	4,000
1.14.15		Dostawa i montaż kompletnej szafy GPD wg projektu	kpl	1,000
1.14.16	TPSA 39/205/2	Układanie rur osłonowych trudnopalnych w budynkach, rury HDPEt na wspornikach, nakłady liczone na 1 m - rura HDPE OPTO	m	120,000
1.14.17	TPSA 39/502/1	Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły, rury z warstwą poślizgową z linką, kabel w odcinkach 2 km - Kabel światłowodowy uniwersalny 12x9/125/250łm, luźna tuba, żel, ULSZH	km	0,060
1.14.18		Uruchomienie i sprawdzenie działania instalacji strukturalnej	kpl	1,000
1.14.19	KNR AL 1/501/3	Montaż monitora TVU - p.a. Telewizor 50" wraz z montażem	szt	2,000
1.14.20	KNR AL 1/501/3	Montaż monitora TVU - p.a. Telewizor 28" wraz z montażem	szt	1,000
1.14.21	KNR AL 1/501/3	Montaż monitora TVU - p.a. Telewizor 32" w gablocie zewnętrznej wraz z montażem (telewizor do zastosowań zewnętrznych)	szt	1,000
1.15	Element	<b>Instalacja przyzywowa</b>		
1.15.1	KNNR 5/209/1	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm <sup>2</sup> w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YTDY 6x0,5mm <sup>2</sup>	m	75,000
1.15.2	KNNR 5/713/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5 kg/m - przewód YDY 3x2,5mm <sup>2</sup>	m	30,000
1.15.3	KNNR 5/306/5	Montaż na tynku do przygotowanego podłoża przycisku 1-biegunowego p.a.przycisk pociagowy	szt	2,000
1.15.4	KNR 506/1607/1	Instalowanie gniazd w wykonaniu szczelnym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych-czujek, kołkami rozporowymi na podłożu gipsowym, gazobetonowym -p.a. sygnalizator akustyczno-optyczny	szt	2,000
1.15.5	KNR 506/1601/2	Zainstalowanie centralek sygnalizacji pożaru CSP do 5NN na podłożu ceglanym - transformator zasilający	szt	1,000
1.15.6	KNNR 5/310/4	Montaż przycisków sterujących -przycisk kasujący	szt	1,000

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,120
2.	Centrala alarmowa CSSSWiN do 64 linii, moduł GSM z anteną, akumulator 2x18Ah/12V (lub równoważny), obudowa	kpl	1,000
3.	Centrala systemu kontroli oprav awaryjnych	szt	1,000
4.	Czytnik kart zbliżeniowych	szt	3,000
5.	Drabinka kablowa DKP400H100/3 N	m	10,000
6.	Dualna czujka ruchu PIR	szt	16,000
7.	Ekspander 8 wejściowy	szt	1,000
8.	Elektrozaczep rewersyjny z czujnikiem stykowym położenia zapadki zamka	szt	2,000
9.	Etykieta opisowa dla gn RJ	szt	32,000
10.	Gniazda HDMI	szt	8,160
11.	Gniazda podtynkowe 1xRJ 45 kat. 6A	szt	9,180
12.	Gniazda podtynkowe 2xRJ 45	szt	27,540
13.	Gniazdo DATA 230V 10A/Z p/t	szt	87,000
14.	Gniazdo siłowe 230V 10A/Z IP44 p/t	szt	22,440
15.	Gniazdo siłowe 230V 10A/Z p/t	szt	3,060
16.	Gniazdo siłowe 400V 16A/Z IP44 n/t z rozłącznikiem	szt	2,040
17.	Gniazdo siłowe 400V 32A/Z IP44 n/t z rozłącznikiem	szt	3,060

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
18.	Kabel LgY 1x35mm <sup>2</sup>	m	21,360
19.	Kabel LgY 1x50mm <sup>2</sup>	m	234,000
20.	Kabel sterowniczy ekranowany LIYCY-P 300/500V 3x2x0,5mm <sup>2</sup>	m	41,600
21.	Kabel światłowodowy uniwersalny 12x9/125/250fm, luźna tuba, żel, ULSZH	km	0,062
22.	Kabel U/UTP kat.5+, 4 pary 24AWG 100 Ohm, LSZH	m	29,120
23.	Kabel YKXS-0,6/1kV 5x4mm <sup>2</sup>	m	36,400
24.	Kabel YKXS-0,6/1kV 5x6mm <sup>2</sup>	m	223,600
25.	Kabel YKXS-0,6/1kV 5x10mm <sup>2</sup>	m	15,600
26.	Kamera wewnętrzna kopułkowa IP	szt	7,000
27.	Klawiatura szyfrowa z LCD: manipulator kodowy	szt	2,000
28.	Kołki kotwiące	szt	382,000
29.	Kołki rozporowe plastikowe z wkrętami	szt	4,000
30.	Kontaktron drzwiowy	szt	2,000
31.	kontroler drzwiowy z obudową i akum.	szt	2,000
32.	Korytko kablowe perforowane 100mm, H50, gr. blachy 1,0mm; np. KOJ100H50/3N	m	20,000
33.	Korytko kablowe perforowane 200mm, H50, gr. blachy 1,0mm; np. KOJ200H50/3N	m	30,000
34.	Łącznik pojedynczy p.t.	szt	16,320
35.	Łącznik świecznikowy p.t.	szt	10,200
36.	Obudowa ME1 7/TRP-40/DSRP	szt	1,000
37.	Obudowa metalowa zewnętrzna	szt	2,000
38.	Obwód oświetlenie technologiczne	kpl	108,000
39.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	122,400
40.	Oprawa awaryjna LED czas podtrzymania 1h, monitorowana centralnie, certyfikat CNBOP ozn. AW.02	szt	1,000
41.	Oprawa awaryjna LED, czas podtrzymania 1h, monitorowana centralnie, certyfikat CNBOP ozn. AW1	szt	34,000
42.	Oprawa awaryjna LED, czas podtrzymania 1h, monitorowana centralnie, certyfikat CNBOP ozn. AW3	szt	2,000
43.	Oprawa awaryjna LED, czas podtrzymania 1h, monitorowana centralnie, do zastosowań zewnętrznych, certyfikat CNBOP ozn. AW4c	szt	10,000
44.	Oprawa awaryjna LED, czas podtrzymania 1h, monitorowana centralnie, z optyką kierunkową, certyfikat CNBOP ozn. AW5	szt	3,000
45.	Oprawa ewakuacyjna kierunkowa LED, dwustronna, z piktogramem, czas podtrzymania 1h, monitorowana centralnie, certyfikat CNBOP ozn. EW1	szt	16,000
46.	Oprawa ewakuacyjna kierunkowa LED, dwustronna, z piktogramem, czas podtrzymania 1h, monitorowana centralnie, certyfikat CNBOP ozn. EW2	szt	5,000
47.	Oprawa ewakuacyjna kierunkowa LED, jednostronna, z piktogramem, czas podtrzymania 1h, monitorowana centralnie, certyfikat CNBOP - "praca na jasno" ozn. EW1a	szt	1,000
48.	Oprawa LED min. 1300lm, IP20 wyposażona w moduł Dali ozn. L11	szt	8,000
49.	Oprawa LED min. 1450lm, IP20, wyposażona w moduł Dali z płynną regulacją oświetlenia w zakresie 0-100%. - ozn. L5	szt	7,000
50.	Oprawa LED min. 1450lm, IP20 ozn. L14	szt	19,000
51.	Oprawa LED min. 1700lm, czujnikiem ruchu i zmierzchu, IP65 ozn. L15	szt	7,000
52.	Oprawa LED min. 2550lm, IP20 wyposażona w moduł Dali ozn. L12	szt	23,000
53.	Oprawa LED min. 2600lm, IP20 - ozn. L3	szt	3,000
54.	Oprawa LED min. 3750lm, IP40 ozn. L9	szt	30,000
55.	Oprawa LED min. 6000lm, IP65 - ozn. L10	szt	1,000
56.	Oprawa LED min. 6050lm, ozn. L8	szt	3,000
57.	Oprawa LED min.1850lm, IP40, wyposażona w moduł Dali z płynną regulacją oświetlenia w zakresie 0-100% - ozn. L6	szt	24,000
58.	Oprawa LED min.3050lm, IP65 - ozn. L7	szt	9,000
59.	Oprawa LED min.3100lm, IP40, wyposażona w moduł Dali, ozn. L1	szt	9,000
60.	Oprawa LED min.4250lm, IP40, wyposażona w moduł Dali - ozn. L.2	szt	4,000
61.	Oprawa LED plafon, min. 1200lm, IP44 - ozn. L4	szt	10,000
62.	Oprawa LEDmin. 1000lm, wyposażona w moduł Dali z płynną regulacją oświetlenia w zakresie0-100%. ozn. L 13	szt	11,000
63.	Oprawa LEDmin. 1700lm, IP65, z czujnikiem ruchu i zmierzchu oraz sterowana zegarem astronomicznym ozn. L17	szt	6,000
64.	Oprawa świetłówkowa nastropowa, 2x35W, EVG, dyfuzor przezroczysty, IP65 - ozn. L18	szt	6,000
65.	Płyn poślizgowy	dm3	0,030
66.	Podwójne gniazdo siłowe 230V 10A/Z p/t	szt	69,360
67.	Przewód YTDY 6x0,5mm <sup>2</sup>	m	60,000
68.	Przewód HDMI 20m	m	4,000
69.	Przewód LgY 450/750V 1x6,0 mm <sup>2</sup>	m	158,550
70.	Przewód LgY 450/750V 1x16 mm <sup>2</sup>	m	141,440
71.	Przewód magistrali RS-485	m	31,200
72.	Przewód OMY 4x1,0mm <sup>2</sup>	m	62,400
73.	Przewód S/FTP 4x2x0,5 LSZH kat.6A	m	3 443,000
74.	Przewód YDY 3x2,5mm <sup>2</sup>	m	31,200
75.	Przewód YDY 450/750V 2x1,5 mm <sup>2</sup>	m	889,200
76.	Przewód YDY 450/750V 2x2,5 mm <sup>2</sup>	m	43,680
77.	Przewód YDY 450/750V 3x1,5 mm <sup>2</sup>	m	462,800
78.	Przewód YDY 450/750V 3x2,5 mm <sup>2</sup>	m	1 164,800
79.	Przewód YDY 450/750V 4x1,5 mm <sup>2</sup>	m	327,600
80.	Przewód YDY 450/750V 5x2,50 mm <sup>2</sup>	m	234,000

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
81.	Przewód YDY 450/750V 5x4,0 mm2	m	150,800
82.	Przewód YDY 450/750V 5x6,0 mm2	m	249,600
83.	Przewód YLY 3x1,5 mm2	m	54,080
84.	Przewód YTKSY 3x2x0,5mm2	m	265,200
85.	Przewód YTKSY 5x2x0,5	m	62,400
86.	Przycisk monostabilny dali p.t.	szt	4,080
87.	Przycisk monostabilny p.t.	szt	31,620
88.	Przycisk pociagowy	szt	2,040
89.	Przyciski kasujący - kasownik	szt	1,000
90.	pulpit sterujący wyciągarkami	kpl	1,000
91.	Puszka odgałęźna bakelitowa uniwersalna p.t. PU-60	szt	351,900
92.	Puszka podłogowa 12 modułowa	szt	2,040
93.	Puszka z tworzywa sztucznego p/t okrągła uniwersalna PO-80 z pokrywą	szt	157,080
94.	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt	40,000
95.	Rejestrator z 4x dysk 4TB	szt	1,000
96.	Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RVKLn 18 mm	m	202,800
97.	Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RVKLn 23 mm	m	150,800
98.	Rura trudnopalna HDPEt 40/3,7	m	123,600
99.	Rury RKGL18	m	1 092,000
100.	Rury RL 37	m	93,600
101.	Rury RL 47	m	109,200
102.	Skrzynki rozdzielcze budownictwa ogólnego	szt	1,000
103.	Sygnalizator akustyczno-optyczny	szt	2,000
104.	Sygnalizator wewn. akustyczny SSWiN	szt	2,000
105.	Sygnalizator zewn. optyczno-akustyczny SSWiN	szt	1,000
106.	Szyna połączeń wyrównawczych głównych	szt	3,000
107.	Szyna połączeń wyrównawczych miejscowych	szt	10,000
108.	Śruby kotwiące	szt	4,000
109.	Tablica elektryczna RMS wyposażenie wg. projektu technologii	kpl	1,000
110.	Tablica elektryczna ROT, wyposażenie wg. projektu technologii	kpl	1,000
111.	Tablica elektryczna TG+TP, wyposażenie wg. projektu	kpl	1,000
112.	Tablica elektryczna TW, wyposażenie wg. projektu	kpl	1,000
113.	Taśma LED montowana w stopniach, wyposażona w moduł Dali z płynną regulacją oświetlenia w zakresie0-100%. ozn. L16	szt	18,000
114.	Telewizor 28"	szt	1,000
115.	Telewizor 32" w gablocie zewnętrznej (telewizor do zastosowań zewnętrznych)	szt	1,000
116.	Telewizor 50"	szt	2,000
117.	Transformator zasilający	kpl	1,000
118.	Uchwyt sufitowy korytka 400mm z elementami montażowymi	szt	32,000
119.	Uchwyt ścienny drabiny 200mm z elementami montażowymi	szt	6,000
120.	Uchwyt ścienny drabiny 400mm z elementami montażowymi	szt	10,000
121.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) {2}	kg	1,083
122.	Zaciski izolacyjne skrętne	szt	800,800
123.	Zasilacz 12 V DC/17 W	szt	2,000
124.	Zewnętrzna kamera IP dualna typu bullet HD 720p zintegrowana z promiennikiem podczerwieni	szt	6,000

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość
1.	Ciągnik kołowy	m-g	0,129
2.	Ciągnik kołowy (1)	m-g	2,486
3.	Przyczepa do przew.kabli do 4t	m-g	1,749
4.	Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	2,486
5.	Przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego kpl.	m-g	6,270
6.	Samochód dostawczy 0,9t	m-g	1,896
7.	Samochód skrzyniowy 5t	m-g	2,286
8.	Środek łączności bezprzewodowej kpl.	m-g	6,270
9.	Środek transportowy	m-g	0,201
10.	Środek transportowy (1) {1}	m-g	3,788
11.	Wciągarka mechaniczna do kabli, z rejestratorem siły naciągu	m-g	0,810
12.	Żuraw samochodowy (1)	m-g	2,486
13.	Żuraw samochodowy 4t	m-g	0,129