

TABELA RÓWNOWAŻNOŚCI

W odniesieniu do treści projektu wykonawczego dot. przebudowy fragmentu pawilonu nr 4 wraz z dobudową windy dla niepełnosprawnych i zagospodarowaniem terenu dla potrzeb Oddziału Psychiatrycznego i Dziennego Oddziału Psychiatrycznego zlokalizowanego w Oświećmie przy ul. Wysokie Brzegi 4. Zamawiający nie nakłada ograniczeń na zastosowanie innych urządzeń niż wskazane w projekcie, pod warunkiem zastosowania urządzeń równoważnych pod względem funkcjonalności, technologii, parametrów wynikających z obliczeń oraz parametrów technicznych wskazanych w SST i projekcie wykonawczym.

Wykaz urządzeń przewidzianych do realizacji przedmiotu zamówienia z uwzględnieniem parametrów równoważności:

Lp	Nazwa urządzenia	Typ urządzenia wskazany w dokumentacji projektowej	Parametry równoważności	Etap
1	2	3	4	5
INSTALACJA WENTYLACJI				
1	Centrala wentylacyjna	Centrala wentylacyjna Topvex TX03 EL-L f. Systemair	<p>Centrala wentylacyjna stojąca z wymiennikiem krzyżowym oraz nagrzewnicą elektryczną o mocy 6,0 kW (400V). Sekcje filtracji: nawiew EU7; wywiew EU5. Sekcje wentylatorów: nawiewny 750m³/h pdysp=200Pa; wywiew 470 m³/h pdysp=200Pa; silniki typu EC. Wykonanie konstrukcji z blachy stalowej z wewnętrzną izolacją z twardej wełny o gr 50mm. Max. poziom ciśnienia akustycznego nie większy niż 65 dB(A). Całość z certyfikatem zgodnym z EcoDesignem wg Rozporządzenia Komisji (UE) nr 1253/2014.</p> <p>Szczegóły centrali wentylacyjnej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wg opisu technicznego - układ umożliwiający zdalne sterowanie poprzez interfejs komputera ; - dopuszczenie do zabudowy wewnątrz budynku; - sekcje wloty i wyloty wyposażone w elastyczne połączenia wykonane z gumy o wysokiej skuteczności tłumienia drgań i odporności na starzenie lub z włókniny szklanej zakończone ramką przyłączeniową ze stali ocynkowanej, klasa palności króćca: niepalne; - filtry działkowe lub kieszeniowe z włókniny mineralnej odpornej na temp. do 100°C, włóknina przytrzymywana przez elementy sprężynujące (np. drut sprężynujący) rama filtra uszczelniona w obudowie centrali; - podłogi w sekcjach wymienników przystosowane do odprowadzenia skroplin na zewnątrz centrali; 	I
2	Wentylator dachowy	TFSR 125 XL f. Systemair	<p>Wentylator dachowy dedykowany do instalacji o małych strumieniach przepływu. Wykonany z ocynkowanej blachy stalowej malowanej proszkowo, kolor czarny, stopień ochrony minimum IP 44, zabezpieczenie termiczne integralne, wydajność 80/160 m³/h, spręż: 120Pa; max. poziom ciśnienia akustycznego w odl. 4 m nie większy niż 41 dB(A), napięcie 230V, 50Hz, max. pobór mocy 54W. Wentylator dachowy wyposażony w regulator obrotów (zabudowa regulatorów zgodnie z opisem</p>	I i II

			technicznym i częścią rysunkowa projektu) – wentylator z wyrzutem poziomym; montaż z wibroizolacjami	
3	Wentylator dachowy	TFSR 160 f. Systemair	Wentylator dachowy dedykowany do instalacji o małych strumieniach przepływu. Wykonany z ocynkowanej blachy stalowej malowanej proszkowo, kolor czarny, stopień ochrony minimum IP 44, zabezpieczenie termiczne integralne, wydajność 220 m ³ /h, spręż: 120Pa; max. poziom ciśnienia akustycznego w odl. 4 m nie większy niż 44 dB(A), napięcie 230V, 50Hz, max. pobór mocy 58W. Wentylator dachowy wyposażać w regulator obrotów (zabudowa regulatorów zgodnie z opisem technicznym i częścią rysunkowa projektu) – wentylator z wyrzutem poziomym; montaż z wibroizolacjami	II
4	Wentylator dachowy	TFSR 200 f. Systemair	Wentylator dachowy dedykowany do instalacji o małych strumieniach przepływu. Wykonany z ocynkowanej blachy stalowej malowanej proszkowo, kolor czarny, stopień ochrony minimum IP 44, zabezpieczenie termiczne integralne, wydajność 100/300 m ³ /h, spręż: 200Pa; max. poziom ciśnienia akustycznego w odl. 4 m nie większy niż 48 dB(A), napięcie 230V, 50Hz, max. pobór mocy 108W. Wentylator dachowy wyposażać w regulator obrotów (zabudowa regulatorów zgodnie z opisem technicznym i częścią rysunkowa projektu) – wentylator z wyrzutem poziomym; montaż z wibroizolacjami	II
5	Wentylator łazienkowy	Vents 125 MTP; Vents 150 MTP	Wentylator osiowy dedykowany do łazienek przeznaczony do montowania na ścianie lub suficie. Załączanie od wbudowanej czujki ruchu. Wykonany z tworzywa sztucznego, kolor biały, wydajność 50-100 m ³ /h, spręż: 20-50Pa; max. poziom ciśnienia akustycznego w odl. 3 m nie większy niż 45 dB(A), napięcie 230V, 50Hz, max. pobór mocy 30W.	I i II
6	Wentylator łazienkowy	Vents 125 MT; Vents 150 MT	Wentylator osiowy dedykowany do łazienek przeznaczony do montowania na ścianie lub suficie. Załączanie od oświetlenia z wbudowanym nastawnym wyłącznikiem czasowym. Wykonany z tworzywa sztucznego, kolor biały, wydajność 50-100 m ³ /h, spręż: 20-50Pa; max. poziom ciśnienia akustycznego w odl. 3 m nie większy niż 45 dB(A), napięcie 230V, 50Hz, max. pobór mocy 30W.	I i II
7	Wentylator łazienkowy	Vents 125 M	Wentylator osiowy dedykowany do łazienek przeznaczony do montowania na ścianie lub suficie. Załączanie od wł./wył. w miejscu zabudowy. Wykonany z tworzywa sztucznego, kolor biały, wydajność 40-100 m ³ /h, spręż: 20-50Pa; max. poziom ciśnienia akustycznego w odl. 3 m nie większy niż 45 dB(A), napięcie 230V, 50Hz, max. pobór mocy 30W.	II
8	Wentylator kanałowy	TD 350/125 LS; TD 350/125 HS f. Venture Industries	Wentylator osiowy kanałowy o konstrukcji umożliwiającej konserwację bez konieczności demontażu kanałów wentylacyjnych. Wykonany z polipropylenu, wydajność 50-100 m ³ /h, spręż: 80-100Pa; max. poziom ciśnienia akustycznego w odl. 3 m nie większy niż 45 dB(A), napięcie 230V, 50Hz, max. pobór mocy 100W. Wentylatory kanałowe w wersji wyciszonej zabudować sufitami podwieszonymi bądź obudowami w wykonaniu g-k – wg proj. arch.-budowlanego; obudowy wyposażać w klapy rewizyjne umożliwiające dostęp serwisowy do	II

			urządzeń wentylacyjnych; montaż z wibroizolacjami	
9	Kratka wentylacyjna do instalacji wentylacji grawitacyjnej	f. Smay	<ul style="list-style-type: none"> - kratki wentylacyjne wywiewne z tworzywa sztucznego zabudowywane na układach wentylacji grawitacyjnych; - kratki wywiewne wyposażone w przepustnice regulacyjne regulowane ręcznie od czoła kratki; - wymiar krutek zgodnie z zestawieniem materiałów; - kolor biały 	I i II
10	Kratka wentylacyjna; Kratka wentylacyjna z przepustnicą	f. Smay	<ul style="list-style-type: none"> - kratki wentylacyjne aluminiowe (lub stalowe) nawiewne dwurzędowe; pióra zewnętrzne poziome oraz wewnętrzne pionowe ustawiane indywidualnie; - kratki nawiewne wyposażone w przepustnice regulacyjne stalowe lub aluminiowe regulowane ręcznie od czoła kratki; - kolor krutek ustalić z architektem nadzorującym aranżację wnętrz; - kratki montowane w częściach ogólnodostępnych w sposób niewidoczny; - kratki montowane w częściach technicznych (piwnica; kuchnia) widocznymi wkrętami; - wymiar krutek zgodnie z zestawieniem materiałów. 	I i II
11	Anemostaty kołowe	KE / KK f. Smay	<ul style="list-style-type: none"> - anemostat okrągły, nawiewny / wywiewny, talerzowy, stalowy lub aluminiowy. - anemostat z możliwością regulacji poprzez zmianę położenia „talerza”. - kolor anemostatów ustalić z architektem nadzorującym aranżację wnętrz. - wymiary anemostatów zgodnie z zestawieniem materiałów. 	I i II
12	Kanały wentylacyjne Podstawa dachowa Wyrzutnia dachowa Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna	f. Alnor f. Smay / Alnor f. Smay / Alnor f. Smay	Wymagane parametry techniczne dla kanałów wentylacyjnych zostały opisane w pkt. 10 SST. oraz: <ul style="list-style-type: none"> - kanały i kształtki o przekroju prostokątnym z blachy stalowej ocynkowanej typu AI w klasie szczelności A, $p \leq 630 \text{ Pa}$ wg PN-B-76001, PN-B-76002 i PN-B-03434; - kanały i kształtki o przekroju kołowym z blachy stalowej ocynkowanej typu Spiro z fabrycznym, uszczelnieniem z gumy EPDM w klasie szczelności A, $p \leq 630 \text{ Pa}$ wg PN-B-76001, PN-B-76002 i PN-B-03434; - połączenia kanałów typu AI wykonać za pomocą profili, dodatkowo stosując klamry zaciskowe na kołnierzach; - kolana kanałów o przekroju prostokątnym wykonać z kierownicami; - kanały instalacji wentylacji należy wyposażyć w szczelne otwory rewizyjne do czyszczenia; - maksymalna długość przewodów elastycznych przy nawiewnikach 1,5m; w miejscach widocznych (bez stropów podwieszonych) nie stosować przewodów elastycznych; - grubości blach na kanały przyjmować tak, aby przewody poddane działaniu różnicy założonych ciśnień roboczych nie wykazywały słyszalnych odkształceń płaszcza ani widocznych ugięć przewodów między podporami; - dodatkowe wzmocnienia zapewnić poprzez przetłoczenia na ściankach i profile wzmacniające. - zmiany kierunku i odgałęzienia wyposażyć w łopatki kierownicze. - przewody i kształtki muszą mieć powierzchnię gładką, bez wgnieceń i uszkodzeń powłoki ochronnej ocynkowanej. 	I i II

			<ul style="list-style-type: none"> - technologiczne ubytki powłoki ochronnej zabezpieczyć środkami antykorozyjnymi. - kanały i kształtki łączone na naroża i obrzeża, uszczelki z gumy porowatej. - wsporniki nie rzadziej niż 2.0m. - podwieszenia muszą być mocowane do sufitu lub ściany na dyblach metalowych lub innych mocowaniach odpornych na wysoką temperaturę; 	
13	Przewody elastyczne izolowane typu flex	f. Alnor	Wymagane parametry techniczne dla kanałów wentylacyjnych zostały opisane w pkt. 10 SST.	I i II
14	Tłumik kanałowy	f. Trox	<ul style="list-style-type: none"> - wykonany z blachy stalowej ocynkowanej; - kulisy rozmieszczone symetrycznie, pionowo; - wkład kulisy - niepalne płyty wełny mineralnej; - pokrycie zewnętrznej powierzchni wkładu dźwiękochłonnej tkaniną, która zabezpiecza kulisę przed odrywaniem cząstek wełny mineralnej przy prędkości przepływu powietrza do min 10 m/s. 	II
15	Przepustnica okrągła Typu Irys	f. Smay	<ul style="list-style-type: none"> - wykonanie z galwanizowanej stali. - płynna regulacja natężenie przepływu powietrza - regulacja za pomocą dźwigni umieszczonej na przepustnicy, poprzez zmianę średnicy otworu utworzonego przez kryzę - przepustnica wyposażona w dwie końcówki służące do podłączenia urządzeń pomiarowych mierzących natężenie przepływu - przepustnica wyposażona w uszczelkę połączeniową z instalacją – warunek szczelności instalacji. 	II
16	Nawietrzak ścienny higrosterowalny	EHT f. Aereco z kratka przeciw owadom D=125	<ul style="list-style-type: none"> - wykonanie tworzywo sztuczne - średnica przyłączeniowa d=125 - izolacja akustyczna mufy podłączeniowej - siatka/kratka przeciw owadom - nawiewnik sterowany automatycznie przy pomocy taśmy poliamidowej /higrosterowanie/ 	I i II
17	Nawietrzak okienny istniejący + Element umożliwiający przemykanie nawietrzaka okiennego	Aereco typ AC – okap z regulatorem przepływu AEA 100 + nawiewnik okienny EFR	<ul style="list-style-type: none"> - wykonanie tworzywo sztuczne - nawiewnik sterowany ciśnieniowo z możliwością nastawy wstępnej – stopnia otwarcia nawienika – 5-cio pozycyjne ustawienie - kolor biały - okapnik z regulacją przepływu powietrza 	I i II
18	Wełna mineralna m w płaszczu z folii aluminiowej	f. Galfiber	Wymagane parametry techniczne dla izolacji zostały opisane w pkt. 10 SST.	I i II
19	Izolacja płytami EIS-120	f. Promat	<ul style="list-style-type: none"> - odporność ogniowa 120 minut - kanały montowane na zawieszach lub konsolach wsporczych o odpowiedniej klasie odporności ogniowej 	I i II
20	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca Przeciwpożarowy zawór odcinający	CX-4S f. Gryfit EIS 60 GRYFIT BX-1H, D=125 + Kołnierz montażowy KM, D=125, L=67 + Wyzwalacz topikowy WT72C f. Gryfit	<ul style="list-style-type: none"> - kłapa przeciwpożarowa oraz zawór pożarowy o odporności ogniowej EIS 120 min; - mechanizm dźwigniowo sprężynowy, otwieranie ręczne i samoczynne zamykanie. - w pozycji otwartej przegroda odcinająca utrzymywana jest przez dźwignię ręczną i zwalniacz zawieszony na sworzniu termoelementu mechanicznego. Zamknięcie się przegrody kłapy odcinającej może nastąpić w wyniku: <ul style="list-style-type: none"> - wzrostu temperatury przepływającego powietrza , do temperatury, w której pęka element termiczny (standard 72±50C); - ręcznego zwolnienia dźwigni ze zwalniacza – umożliwia okresowe zamknięcie przegrody w celu skontrolowania działania kłapy; - dodatkowo kłapa wyposażona w mikrowyłącznik, który poprzez odpowiedni układ elektryczny 	I i II

			umożliwia sygnalizację położenia przegrody kłapy, jak również daje możliwość wykorzystania go w układach sterowania (np. wyłączenie wentylatora przy zamknięciu kłapy).; - kłapy typu CX-4S firmy Grafit lub V370 i RK370 wariant HE produkcji Frapol lub odpowiednik innego producenta o takich samych parametrach technicznych (lub lepszych); - wokół kłap przeciwpożarowych wykonać uszczelnienia ogniowe o odporności EIS 120; - uszczelnienia wykonać np. stosując masę uszczelniającą oraz niepalną wełnę mineralną.	
21	Kratka went. z wkładem pęczniącym	PX-G f. Strulik	- odporność ogniowa 120 minut - kratki wentylacyjne ze znakiem B	II

Lp	Nazwa urządzenia	Typ urządzenia wskazany w dokumentacji projektowej	Parametry równoważności	Etap
1	2	3	4	5
INSTALACJA KLIMATYZACJI CZĘŚCIOWEJ				
1	Klimatyzator typu Split	ASH-09 AIM PT f. Sinclair	Jednostka zewnętrzna i wewnętrzna układu klimatyzacji typu Split Qch=2,60kW; Qg=2,80kW Jednostka wraz z zaworem rozprężnym, filtrem, wziernikiem, amortyzatorami, sterowaniem. Urządzenie przystosowane do pracy (chłodzenia) całorocznego. - moce jednostek oraz typy zabudowy wg opisu technicznego; - wersja inwerterowa; - wersja pompy ciepła (jednostki grzewczo-chłodzące); - klasa energetyczna min. A; - funkcja samooczyszczenia (usuwanie wilgoci z wewnętrznych elementów jednostki); - filtry umożliwiające czyszczenie; - czynnik chłodniczy R-410A (lub inny przyjazny środowisku); - jednostki z przeznaczeniem do pomieszczeń serwerowi zakres pracy w trybie chłodzenia przy temp. powietrza zewn. od -20oC do +45oC.;	II
2	Rurociągi miedziane	Centrum klima Hutmen	Rurociągi dedykowana do izolacji chłodniczych. Klasa miedzi - wg normy UNI-EN 12735-1.	II
3	Izolacja	Armaflex	Grubość minimum 9 mm, izolacja kauczukowa dedykowana do izolacji chłodniczych. - izolacja – spieniony kauczuk syntetyczny gr. 40mm; - współczynnik przewodzenia izolacji 0,04 W/(m*K); - temperatura stosowania od – 30 do +100oC - ułożenie szczelne uniemożliwiające przedostawaniu się wilgoci do wnętrza izolacji; - płaszcz z blachy ocynkowanej o grubości 0,55mm na rurażu zabudowanym poza budynkiem	II

Lp	Nazwa urządzenia	Typ urządzenia wskazany w dokumentacji projektowej	Parametry równoważności	Etap
1	2	3	4	5
INSTALACJA OGRZEWANIA				
1	Grzejniki	Higieniczne zaworowe f. V&N	Grzejniki stalowe płytowe higieniczne zaworowe 10V; 20V i 30V wysokość H = 600 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym wykonanie standardowe - cztery króćce podłączeniowe boczne wraz z dwoma króćcami dolnymi; - 2 konsole wraz z kołkami i wkrętami, korek i odpowietrznik w komplecie; - grzejniki produkowane zgodnie z normą EN 442 płyty grzejników tłoczone są z blachy stalowej o grubości 1,25 mm - ciśnienie robocze do 10 bar; - temperatura maksymalna: 110°C - ciśnienie próbne: 13 bar - akcesoria : zawieszenia, korek, odpowietrznik w komplecie z grzejnikiem.	I i II
2	Grzejniki łazienkowe	Santorini f. Purmo	Drabinkowy grzejnik łazienkowy przeznaczony do łazienki - ciśnienie robocze do 10 bar; - temperatura maksymalna: 110°C - ciśnienie próbne: 13 bar - akcesoria : zawieszenia, korek, odpowietrznik w komplecie z grzejnikiem - 4 otwory z gwintem wewnętrznym 1/2"	I i II
3	Rura PP Stabi	f. Aquatherm	Rura stabilizowana z wkładką aluminiową. Wymagane parametry techniczne dla rur pp zostały opisane w pkt. 4 SST; oraz - rurociągi PP stabilizowane wkładką aluminiową . - materiał: polipropylen PP ze środkową warstwą wzmocnioną wkładką Al. - wymiary(śr./gr.) [mm]: 16/2,2; 20/2,8; 25/3,5; 32/4,5; 40/5,5; 50/6,9; 63/8,6; - ciśnienie robocze [MPa]:0,6; - temp. max czynnika [°C]: +80 - połączenia zgrzewane w instalacji z tworzywa sztucznego	I i II
4	Izolacja	f. Armaflex	Wymagane parametry techniczne dla izolacji zostały opisane w pkt. 4 SST; oraz - izolacyjność materiału 0,035 W/(m*K) - temperatura robocza 110°C - dla większych średnic maty oraz otuliny - izolacje do zabudowy w przegrodach budowlanych z pokryciem folia PE	I i II
5	Głowica termostatyczna	Seria RA f. Danfoss	Głowice bezpośredniego działania w wąskim paśmie proporcjonalności Xp opartym na gazowym czujniku temperatury - głowica cieczowa wersja z czujnikiem wyniesionym możliwość ograniczania i blokowania zakresu regulacji ; - długość kapilary łączącej czujnik z głowicą 2m;	I i II
6	Zawór termostatyczny	AV 6K. DN 15 f. Oventrop	Zawór termostatyczny przeznaczony do grzejników łazienkowych	I i II

			<ul style="list-style-type: none"> - ustawiana poprzez odpowiednią nastawę; - korpus zaworu wykonany z mosiądzu niklowanego; - kompatybilny z głowicą z czujnikiem wyniesionym; 	
7	Przejścia przez przegrody oddzielenia ppoż.	Masa pęczniąca Astro HPE na przejścia ppoż. rur palnych f. Alfaseal	Wymagane parametry techniczne masy pęczniącej zostały opisane w pkt. 4 SST	I i II
8	Drzwiczki maskujące	f. Rafa-Raczak	Drzwiczki maskujące metalowe o wymiarach zgodnych z opisem technicznym oraz SST <ul style="list-style-type: none"> - z zamkiem patentowym - wraz z ramką montażową - kolor – BIAŁY - materiał – STAL 	I i II

Lp	Nazwa urządzenia	Typ urządzenia wskazany w dokumentacji projektowej	Parametry równoważności	Etap
1	2	3	4	5
INSTALACJA WODNO-KANALIZACYJA				
1	Rury PP z wkładką aluminiową	Rura wielowarstwowa PE-Xc/AL/PE F. TECE	Wymagane parametry techniczne dla rur zostały opisane w pkt. 6 SST.	I i II
2	Rury kanalizacyjne	f. Kaczmarek	Wymagane parametry techniczne dla izolacji zostały opisane w pkt. 6 SST.	I i II
3	Izolacje	f. Thermaflex	Wymagane parametry techniczne dla izolacji zostały opisane w pkt. 6 SST.	I i II
4	Bateria stojąca umywalkowa pneumatyczna	f. Geberit	<ul style="list-style-type: none"> - bateria umywalkowa samozamykająca z mieszaczem chrom błyszczący; - możliwość ręcznego regulowania temperatury; - możliwość ustawiania ograniczenia temperatury; - ustawianie czasu przepływu niezależnie od ciśnienia wody 3-30 sekund. 	I i II
5	Bateria stojąca umywalkowa	f. Ferro	<ul style="list-style-type: none"> - wysięg wylewki dopasowany do kształtu umywalki - wykonanie chrom; - jednouchwytowa 	I i II
6	Bateria zlewozmywaka stojąca z wydłużoną wylewką	f. Ferro	<ul style="list-style-type: none"> - wysięg wylewki > 182 mm; - wykonanie chrom; - jednouchwytowa 	I i II
7	Bateria zlewozmywaka wisząca z wydłużoną wylewką	f. Ferro	<ul style="list-style-type: none"> - wysięg wylewki > 182 mm; - wykonanie chrom; - jednouchwytowa 	I i II
8	Bateria prysznicowa ze słuchawką	f. Ferro	<ul style="list-style-type: none"> - bateria prysznicowa - natrysk: ręczka (słuchawka) - wąż gumowy w oplocie stalowym 150 cm; - drążek chromowany 60cm. 	I i II
9	Panel prysznicowy PREMIX wykonanie wandaloodporne z zasilaniem schowanym	Delabie	<ul style="list-style-type: none"> - wykonanie wandaloodporne - zasilanie instalacji wodnej - ukryte 	
10	Podtynkowa skrzynka wandaloodporna z wylewką umywalkową TEMPOSTOP	Delabie	<ul style="list-style-type: none"> - wykonanie wandaloodporne - zasilanie instalacji wodnej - ukryte 	I i II

	WM/WZ			
11	Komplet natryskowy z systemem samoopróżniającym SECURITHERM EP	Delabie	<ul style="list-style-type: none"> - Komplet natryskowy z systemem samoopróżniającym SECURITHERM EP - Głowica z ogranicznikiem temperatury maksymalnej, - złączkę antystagnacyjną, - chromowana słuchawka natryskowa, - uchwyt ścienny, - wąż L=0.85, - ogranicznik wypływu 8l/min 	I i II
12	Umywalka + kpl montażowy i syfon	Nova top- KOŁO	<ul style="list-style-type: none"> - wykonanie umywalki ceramika kolor biały - syfon wykonanie dla umywalek; - zestaw montażowy - przystosowana dla baterii stojącej 	I i II
13	Umywalka nierdzewna + kpl montażowy i syfon – do zabudowy w blacie	Franke	<ul style="list-style-type: none"> - umywalka okrągła - wykonanie ze stali nierdzewnej - przystosowana do zabudowy - w komplecie z syfonem 	I i II
14	Umywalka dla niepełnosprawnych	Bez barier- Koło	<ul style="list-style-type: none"> - wykonanie umywalki dla osób niepełnosprawnych kolor biały - skrócony syfon wykonanie dla umywalek dla niepełnosprawnych; - zestaw montażowy - przystosowana dla baterii stojącej 	I i II
15	Brodzik	Nova top- KOŁO	<ul style="list-style-type: none"> - brodzik najazdowy dla osób niepełnosprawnych - kwadratowy 90x90cm - akrylowy 	I i II
16	Brodzik ze stali nierdzewnej wykonanie wandaloodporne	FRANKE	<ul style="list-style-type: none"> - wykonanie ze stali nierdzewnej - przystosowana do zabudowy - w komplecie z syfonem - wykonanie wandaloodporne - brodzik najazdowy dla osób niepełnosprawnych - kwadratowy 90x90cm - wpuszczany w posadzkę 	I i II
17	Muszla ustępowa stojąca	Nova top- KOŁO	<ul style="list-style-type: none"> - Zestaw WC kompaktowy składający się z miski ustępowej stojącej z odpływem uniwersalnym, spłuczki z armaturą 3/6l - kolor biały - Deska sedesowa twarda z tworzywa duroplast, zawiasy metalowe. - w komplecie zestaw montażowy 	I i II
18	Muszla ustępowa dla niepełnosprawnych	Bez barier- Koło	<ul style="list-style-type: none"> - zestaw WC kompaktowy składający się z miski ustępowej stojącej z odpływem poziomym lejowej oraz spłuczki wraz z armaturą, - kolor biały - deska sedesowa twarda z tworzywa duroplast, zawiasy metalowe. - w komplecie zestaw montażowy - wykonanie dla niepełnosprawnych 	I i II
19	Muszla ustępowa ze stali nierdzewnej stojąca ze zbiornikiem wykonanie wandaloodporne	SANELA	<ul style="list-style-type: none"> - Zestaw WC kompaktowy składający się z miski ustępowej stojącej z odpływem uniwersalnym, spłuczki z armaturą 3/6l - kolor biały - Deska sedesowa twarda z tworzywa duroplast, zawiasy metalowe. - w komplecie zestaw montażowy - wykonanie wandaloodporne 	I i II
20	Umywalka ze stali nierdzewnej wykonanie wandaloodporne	FRANKE	<ul style="list-style-type: none"> - umywalka okrągła - wykonanie ze stali nierdzewnej - przystosowana do zabudowy - w komplecie z syfonem - wykonanie wandaloodporne 	I i II
21	Pisuar podwieszany	Nova top- KOŁO	<ul style="list-style-type: none"> - pisuar ze zintegrowanym ceramicznym sitkiem, dopływ z góry, odpływ poziomy. 	I i II

			<ul style="list-style-type: none"> - w komplecie z syfonem ze stali nierdzewnej oraz natynkową spłuczką ciśnieniową; - w komplecie zestaw montażowy; - kolor biały 	
22	Zlew gospodarczy metalowy	Franke	<ul style="list-style-type: none"> - wykonany ze stali szlachetnej nierdzewnej, matowy, grubość 0,9 mm; - w komplecie z syfonem i odpływem; - zestaw montażowy listwa tylna. zintegrowane wsporniki. 	I II
23	Zlew jednokomorowy do zabudowy ze stali nierdzewnej	Franke	<ul style="list-style-type: none"> - wykonanie ze stali nierdzewnej - komplet przyłączeniowy wraz z syfonem - do zabudowy w szafce 60 cm - faktura len 	I II
24	Zlew jednokomorowy z okapnikiem	Franke	<ul style="list-style-type: none"> - wykonanie ze stali nierdzewnej - komplet przyłączeniowy wraz z syfonem - do zabudowy w szafce 80 cm - faktura len 	I II
25	Wpust podłogowy z kratką z stali nierdzewnej f50	Kessel	<ul style="list-style-type: none"> - korpus ze stali nierdzewnej - odpływ pionowy - kosz osadnikowy ze stali nierdzewnej - ruszt kratowy stal nierdzewna 	I II
26	Hydrant DN 25 szafka natynkowa z gaśnicą kolor i wykonanie uzgodnić z architektem	HW-25N-KP-30 f. Grass	<ul style="list-style-type: none"> - montaż natynkowy - prądownica PW25 - zwijadło kompletne wychylne – wyposażone w oś wodną umożliwiające rozwinięcie - wąż półsztywny DN 25 wg EN-694 30 mb - z zamkiem patentowym, kluczyk za szybką - kolor do uzgodnienia z architektem - posiadające certyfikat zgodności CNBOP 	I II
27	Hydrant DN 52 szafka natynkowa kolor i wykonanie uzgodnić z architektem	HW-52N-KP-20 f. Grass	<ul style="list-style-type: none"> - montaż natynkowy - prądownica PW52 - zwijadło kompletne wychylne – wyposażone w oś wodną umożliwiające rozwinięcie - wąż półsztywny DN 52 wg EN-694 20 mb - z zamkiem patentowym, kluczyk za szybką - kolor do uzgodnienia z architektem - posiadające certyfikat zgodności CNBOP 	I II
28	Wodomierz	Altair Aquila V4 QP=25	<ul style="list-style-type: none"> - klasa dokładności C; - antymagnetyczny; 	I II
29	Termostatyczny zawór	MTCV f. Danfoss	<ul style="list-style-type: none"> - korpus zaworu mosiądz niklowany; - zawór z automatyczną dezynfekcją termiczną i monitoringiem temperatury; - zakres regulacji 35 – 60°C; 	I II

mgr inż. ADAM BLACHUT
 UPRAWNIENIA BUDOWLANE
 bez ograniczeń
 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
 w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
 i urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych,
 ciepłych, wentylacyjnych i gazowych
 nr ewid. 454/02 SLK/IS/8821/03

TABELA RÓWNOWAŻNOŚCI

W odniesieniu do treści projektu wykonawczego dot. przebudowy fragmentu pawilonu nr 4 wraz z dobudową windy dla niepełnosprawnych i zagospodarowaniem terenu dla potrzeb Oddziału Psychiatrycznego i Dziennego Oddziału Psychiatrycznego zlokalizowanego w Oświecimiu przy ul. Wysokie Brzegi 4. Zamawiający nie nakłada ograniczeń na zastosowanie innych urządzeń niż wskazane w projekcie, pod warunkiem zastosowania urządzeń równoważnych pod względem funkcjonalności, technologii, parametrów wynikających z obliczeń oraz parametrów technicznych wskazanych w SST i projekcie wykonawczym. Wykaz urządzeń przewidzianych do realizacji przedmiotu zamówienia z uwzględnieniem parametrów równoważności:

Lp	Nazwa urządzenia	Typ urządzenia wskazany w dokumentacji projektowej	Parametry równoważności	Etap
1	2	3	4	5
ROBOTY BUDOWLANE				
1	Sufit podwieszany	Ecophon Higiene Meditec A	<p>Stosuje się w pomieszczeniach lub częściach pomieszczeń o dużym lub częstym zabrudzeniu. Ma widoczną konstrukcję nośną. Płyty są przeznaczone do demontażu. Aby płyty dobrze przylegały do profili nośnych i dawały się łatwo zmywać, stosuje się klipsy dociskające. Klipsy dają się łatwo zsunąć z profilu nośnego w razie potrzeby demontażu. Aby uzyskać łatwy dostęp do przestrzeni ponad sufitowej należy posłużyć się ściśle przylegającym, uchylnym Włazem Inspekcyjnym.</p> <p>System składa się z i konstrukcji nośnej o łącznej przybliżonej wadze 3-4kg/m². Płyty produkowane są ze sprasowanej wełny szklanej o wysokiej gęstości. Powierzchnia licowa wykończona jest malowaną, łatwą do czyszczenia powłoką.</p> <p>Tył płyty zabezpieczony jest pokryty welonem szklanym. Krawędzie są zagruntowane. Konstrukcja nośna wyprodukowana jest z ocynkowanej stali malowanej proszkowo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Format: 600x600 , - Grubość: 15 mm; - Pochłanianie dźwięku: klasa A, zgodnie z EN ISO 11654; - Odporność na wilgoć: wytrzymuje stałą wilgotność względną powietrza do 95% przy temp. 30°C bez ugięcia, wypaczenia czy też rozwarstwienia – ISO 4611; - Współczynnik odbicia Światła 84%; - Odporność ogniowa: materiał niepalny; - Posiadają następujące atesty i certyfikaty: Oznaczenie CE; 	

2	Kłapa oddymiająca	Mercor Prolight Typ E100/120 oraz Typ E100/140	<p>Kłapa oddymiająca składa się z części stałej- podstawy oraz części ruchomej- skrzydeł z wypełnieniem. W standardzie podstawy są dostarczane z izolacją termiczną gr. 20cm. Podstawa kłapy posiada w dolnej części występ służący do oparcia i przymocowana kłapy do konstrukcji wsporczej. W zależności od tego z jakiego materiału wykonano konstrukcję wsporczą (stal, beton, drewno) należy wybrać odpowiednie łączniki (średnica min. 6mm) w rozstawie max. 50÷60cm. Podstawy kłap są przystosowane do wykonania obróbek dekarских papą, membraną PCV lub blachą. W swej górnej części podstawa posiada na całym obwodzie pas blachy stalowej ocynkowanej do mocowania obróbki pokrycia dachu za pomocą wkrętów. Przy zastosowaniu zgrzewania papy do ww pasa blachy, należy BEZWZGLĘDNIE stosować osłonę zabezpieczającą przed oddziaływaniem ognia/gorącego powietrza na wypełnione skrzydła kłapy oraz tuleje dystansowe. Skrzydło kłapy połączone jest z siłownikiem poprzez konsolę hakową. System sterowania otwieraniem skrzydła z wykorzystaniem siłownika elektrycznego 24V do oddymiania jest dostarczany wstępnie zmontowany w klapie. Przystosowanie do pracy polega na połączeniu i wyregulowaniu śruby oczkowej siłownika elektrycznego z bolcem konsoli hakowej. Podstawa wysokości 50cm wykonana z blachy stalowej ocynkowanej o gr. 1,25mm, izolacja termiczna podstawy o gr. 20mm z twardej wełny mineralnej, dolna część podstawy wyposażona w obwodowy kołnierz o szerokości 100mm, kopuła akrylowa.</p>	
3	Granulat z wełny mineralnej	Ekofiber	<p>Ekologiczny materiał termoizolacyjny w postaci luźnych włókien w kolorze szarym bez lepiszcza o składzie celulozy odzyskanej z makulatury i uwodnionych związków boru. Termoizolacja „oddychająca”, odporna na grzyby i pleśń, trudnozapalna, nie rozprzestrzeniająca ognia. Materiał wdmuchiwany na sucho, rozdrobniony i mieszany z powietrzem w agregacie a następnie przesyłany wężem lub wysypywany luzem w pustki lub przestrzenie stropu. Zalecana gęstość materiału w warstwie izolacyjnej: stropy płaskie nieużytkowane 30-35kg/m³.</p>	

4	Izolacja ściany fundamentowej	Styrodur Gias Biotherm XPS	<p>Materiał termoizolacyjny, uformowany w postać płyty w procesie wytłaczania i bezpośredniego spieniania. W budowie charakteryzuje się specyficzną drobno i zamknięto-komórkową strukturą pianki.</p> <p>-Trwałość wytrzymałości na ściskanie - 300 kPa</p> <p>- Przepuszczalność wody -WL(T)0,7</p> <p>- Gęstość pozorna - ≥ 32</p> <p>- Prostokątność na długości i szerokości - 5 mm/m</p> <p>- Płaskość - 6mm/m</p> <p>- Długość i szerokość - ≤ 1500 mm: ± 8mm</p> <p>> 1500 mm: ± 10mm</p>	
5	Zabezpieczenia dylatacji,	PEJAN typ PJP/2/44, PJP/1/44	<p>Kształtowniki nośne wykonane są ze stopów aluminium lub stali. Elastyczne wkładki uszczelniające wykonane są z elastomerów lub PCV-U o odpowiednich właściwościach mechanicznych i dużej odporności na ścieranie. Można je stosować wewnątrz i na zewnątrz budynków.</p> <p>-Szerokość dylatacji – 44mm</p> <p>-Szerokość krycia – 44mm(podłogowa) , 138mm(ścienna i sufitowa)</p>	
6	Uzyskanie odporności ogniowej	System PROMAT	<p>Jednostronne zabezpieczenie dylatacji wypełnionej wełną mineralną o gęstości co najmniej 60 kg/m³ oraz masy ogniochronnej o grubości co najmniej 15mm.</p> <p>Masa uszczelniająca wykonana na bazie akryli.</p> <p>Gęstość ρ - Ok. 1,55 g/cm \pm 0,2 g/cm</p> <p>Skurcz 5,62 \pm 0,34%</p>	

7	Dźwig osobowy	LK LA2	<p>- udźwig: 2200kg, linowy z maszynownią górną</p> <p>Zastosowanie: przewóz osób</p> <p>Liczba dźwigów: 1 sztuki</p> <p>Udźwig: 1850 kg</p> <p>Prędkość jazdy: 1m/s</p> <p>Wysokość podnoszenia: 10000mm</p> <p>Ilość przystanków: 4</p> <p>Przystanek główny: parter</p> <p>Ilość drzwi szybowych: 4 (w piwnicy drzwi o odporności ogniowej EI60)</p> <p>Ilość drzwi kabinowych: 1 (nieprzelotowe)</p> <p>Usytuowanie windy w szybie żelbetowym wewnątrz budynku</p> <p>Sterowanie: mikroprocesorowe</p> <p>Napęd: reduktorowy, Ziehl Abegg ZETATOP</p> <p>Wymiary kabiny: szerokość: 1500 mm</p> <p>głębokość: 2500 mm</p> <p>wysokość: 2150 mm</p> <p>Drzwi kabinowe: - teleskopowe, 2-elementowe</p> <p>Odporność ogniowa: - w piwnicy drzwi szybowe o odporności ogniowej EI60</p> <p>Wymiary szybu: szerokość: 2350 mm</p> <p>głębokość: 3100 mm</p> <p>Wykonanie ścian szybu: żelbetowe</p> <p>- wykończenie wnętrza kabiny: ściany ze stali nierdzewnej, szczotkowane, panele układane w poziomie, sufit ze stali nierdzewnej, szczotkowanej, oświetlenie LED punktowe, podłużne, listwy przypodłogowe ze stali nierdzewnej, szczotkowanej, listwa z przyciskami pięter z poliwęglanu ze wzorem, przyciski ze stali nierdzewnej, w wyposażeniu lustro 50 x 100 cm, poręcze przy lustrze i na wolnej ścianie ze stali nierdzewnej.</p>	
---	---------------	--------	--	--

8	Urządzenie do pionowego transportu osób niepełnosprawnych	VIP 12.H	<p>Urządzenie jest dostarczane przez producenta jako kompletny wyrób: Wypełnienie ścian szybu – szkło bezpieczne P2 oraz pełny panel, kolor szybu –RAL 9007. Norma EN 81-70 - dźwig spełnia normę transportu osób niepełnosprawnych Zastosowanie przewóz osób Liczba dźwigów: 1 sztuki Udźwig znamionowy: 500 kg Prędkość jazdy: do 0,15 m/s Wysokość podnoszenia: do 12m Ilość przystanków: 2 Przystanek główny: parter Ilość drzwi szybowych: 2 Ilość drzwi kabinowych 2 (kabina przelotowa) Sterowanie: mikroprocesorowe 24V Napęd: hydrauliczny, pośredni Wymiary kabiny: szerokość: 1100 mm głębokość: 1400 mm wysokość: 2200 mm Drzwi kabinowe: - drzwi automatyczne otwierane Wymiary szybu: szerokość: 1495mm głębokość: 1530mm Wypełnienie ścian szybu: szkło bezpieczne P2 i panele Przyłącze sieciowe: 400/230 V Temperatura pracy: + 5 ; + 40 st. C</p>	
---	---	----------	---	--

TABELA RÓWNOWAŻNOŚCI

Zamawiający wyjaśnia, że projekt został wykonany w oparciu o urządzenia referencyjne. Zamawiający nie nakłada ograniczeń na zastosowanie innych urządzeń niż wskazane w projekcie, pod warunkiem zastosowania urządzeń równoważnych pod względem funkcjonalności, technologii, parametrów wynikających z obliczeń oraz parametrów technicznych wskazanych w SST i projekcie wykonawczym.

Niniejszy suplement do projektu zawiera zestawienie wybranych cech urządzeń i materiałów, dla których w projekcie podano nazwy własne. Dopuszcza się zamianę urządzeń i materiałów na równoważne, po spełnieniu cech elementu podstawowego określonych w niniejszym suplemencie, projekcie (części opisowej, rysunkowej i załącznikach) oraz specyfikacji technicznej. Wszystkie wymienione dokumenty tj. Projekt Wykonawczy, Specyfikacje Techniczne oraz niniejszy suplement należy rozpatrywać wspólnie. Ponieważ dla każdego z urządzeń możliwe jest jedynie określenie podstawowych warunków brzegowych (przedstawiono je w projekcie, specyfikacji technicznej i niniejszym suplemencie), producent urządzenia zamiennego powinien zagwarantować że jego wyrób spełnia wszystkie polskie przepisy i normy w zakresie użytkowania urządzenia zgodnie z projektem. Dobór wszystkich urządzeń, elementów, materiałów itd. musi się odbywać z uwzględnieniem wszystkich parametrów technicznych, które są istotne z punktu widzenia działania obiektu jako całości, a także z uwzględnieniem konkretnych ograniczeń architektoniczno-konstrukcyjnych obiektu. Przyjęte w projekcie materiały i urządzenia zostały skoordynowane międzybranżowo (także w zakresie mas, gabarytów, hałasów, zasilania elektrycznego, automatyki, sterowania itp). Wszystkie urządzenia powinny zapewniać wzajemną kompatybilność, również z instalacjami i urządzeniami innych branż. Niniejszy suplement każdorazowo należy rozpatrywać łącznie z projektem (opis, rysunki, załączniki), specyfikacją techniczną a także w projektami branżowymi.

UWAGA: za każdym razem gdy w jakiegokolwiek części dokumentacji użyto nazwy własnej oznacza to, że zamiast zaproponowanego wyrobu można zastosować wyrób równoważny. Projektant w żadnym miejscu dokumentacji nie miał na celu ograniczenia możliwości wprowadzania rozwiązań równoważnych.

Poniższa tabela stanowi uzupełnienie PW o cechy równoważności niekoniecznie zawarte w PW i specyfikacjach technicznych. W niniejszym suplemencie często nie powtarzano podstawowych cech równoważności urządzeń i elementów opisanych na rysunkach lub w opisie technicznym.

Zastosowanie urządzeń, elementów czy materiałów o lepszych parametrach niż opisane tutaj jest równoznaczne ze spełnieniem cech równoważności.

**OPIS WYMAGAŃ FUNKCJONALNYCH ORAZ PARAMETRY TECHNICZNE MATERIAŁÓW
ZASTOSOWANYCH W PROJEKCIE**

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW - ETAP I

Lp.	Wyszczególnienie urządzeń lub prac montażowych	Ozn.	Ilość	Jedn.	Producent	Uwagi
1. Rozdz. 0,4kV-RG wg rysunku E-01;						
1.	Oprawa oświetleniowa LED 840 4300lm OPAL 40W Ra >80, SDCM 3	A1	19	kpl		Wg rys. E-23+E-26
2.	Oprawa oświetleniowa LED 840 6000lm OPAL 50W Ra >80, SDCM 3	A3	35	kpl		Wg rys. E-23+E-26
3.	Oprawa oświetleniowa LED ECO 1287.LED 840 5000lm CLEAR 50W IP65 Oprawa nastropowa OBUDOWA: PC, szary DYFUZOR: PC przeźroczysty, opalowy lub opalowy mleczny ZASILACZ: elektroniczny, wewnątrz oprawy Stopień szczelności IP65, odporność na uszkodzenia mechaniczne IK08 INNE: w zestawie dwa klipsy stalowe, przykręcane	B1	9	kpl		Wg rys. E-23+E-26
4.	Oprawa oświetleniowa LED IP44 302.LED 840 1400lm OPAL 15W IP44Oprawa nastropowa OBUDOWA: tworzywo sztuczne białe, DYFUZOR: PC, przeźroczysty ZASILACZ: elektroniczny, zintegrowany z modułem LED	C1	13	kpl		Wg rys. E-23+E-26
5.	Oprawa oświetleniowa ECO.LED 840 4000lm OPAL 48W IP54 Oprawa do wbudowania DYFUZOR: PMMA, mikropryzmatyczny ZASILACZ: elektroniczny, wewnątrz oprawy	D1	9	kpl		Wg rys. E-23+E-26
6.	Oprawa oświetleniowa Jednostronna oprawa natynkowa OBUDOWA: tworzywo sztuczne DYFUZOR: tworzywo, przezroczyste AKUMULATOR: hermetyczne, bezobsługowe, z układem automatycznego ładowania, zabezpieczone przed całkowitym rozładowaniem Dioda LED sygnalizująca aktualny stan urządzenia	EW1	2	kpl		Wg rys. E-23+E-26

Lp.	Wyszczególnienie urządzeń lub prac montażowych	Ozn.	Ilość	Jedn.	Producent	Uwagi
7.	Oprawa oświetleniowa Dwustronna oprawa nastropowa OBUDOWA: tworzywo sztuczne DYFUZOR: tworzywo, opalowe AKUMULATOR: hermetyczne, bezobsługowe, z układem automatycznego ładowania, zabezpieczone przed całkowitym rozładowaniem, dioda LED sygnalizująca aktualny stan urządzenia	EW2	1	kpl		Wg rys. E-23÷E-26
8.	Oprawa oświetleniowa prawa nastropowa OBUDOWA: tworzywo sztuczne DYFUZOR: tworzywo, przezroczyste AKUMULATOR: hermetyczne, bezobsługowe, z układem automatycznego ładowania, zabezpieczone przed całkowitym rozładowaniem, dioda LED sygnalizująca aktualny stan urządzenia	EM1	2	kpl		Wg rys. E-23÷E-26
9.	Oprawa oświetleniowa (-20st.C) Oprawa nastropowa OBUDOWA: tworzywo sztuczne DYFUZOR: tworzywo, przezroczyste AKUMULATOR: hermetyczne, bezobsługowe, z układem automatycznego ładowania, zabezpieczone przed całkowitym rozładowaniem dioda LED sygnalizująca aktualny stan urządzenia	EMZ	1	kpl		Wg rys. E-23÷E-26
10.	Oprawa oświetleniowa Oprawa nastropowa OBUDOWA: tworzywo sztuczne DYFUZOR: tworzywo, przezroczyste AKUMULATOR: hermetyczne, bezobsługowe, z układem automatycznego ładowania, zabezpieczone przed całkowitym rozładowaniem dioda LED sygnalizująca aktualny stan urządzenia	AW	4	kpl		Wg rys. E-23÷E-26
11.	Łącznik 1-biegunowy p/t		17			Wg rys. E-23÷E-26
12.	Łącznik 2-grupowy (świecznikowy) 1- biegunowy p/		19			Wg rys. E-23÷E-26
13.	Łącznik zwierny (przycisk) 1-biegunowy p/t		14			Wg rys. E-23÷E-26
14.	Czujka ruchu		2			Wg rys. E-23÷E-26
3. Zestawienie kabli i przewodów elektroenergetycznych						
15.	Kabel elektroenergetyczny typu: YKYżo 5x10	-	120	mb		
16.	Kabel elektroenergetyczny typu: YDYżo 3x2,5mm ²	-	600	mb		

Lp.	Wyszczególnienie urządzeń lub prac montażowych	Ozn.	Ilość	Jedn.	Producent	Uwagi
17.	Kabel elektroenergetyczny typu: YDYżo 4x1,5mm ²	-	400	mb		
18.	Kabel elektroenergetyczny typu: YDYżo 3x1,5mm ²	-	800	mb		
19.	Kabel elektroenergetyczny typu: YDYżo 2x1,5mm ²	-	200	mb		
20.	Przewód elektroenergetyczny typu: LdY 1x6 mm ² koloru żółto-zielonego	-	20	mb		Połączenia wyrównawcze
4. Instalacja siły i gniazd jednofazowych						
21.	Gniazdo jednofazowe typu: 2x16A, 230VAC, wraz z uchylną ramką puszką do przykręcenia.	-	36	kpl.		
22.	Gniazdo jednofazowe typu: 1x16A, 230VAC, bryzgoszczelne IP44 wraz z uchylną ramką puszką do przykręcenia.	-	15	kpl.		
23.	Korytka kablowe wraz z pokrywą o wym. 200x60mm dł. 3m wraz z elementami mocującymi do stropu oraz ściany.	-	60	mb		
24.	Drobny sprzęt i materiał montażowy			kpl.	Wykonawca	
5. Punkty PEL wg rys. E-32÷36						
25.	Puszka poczwórna do ścian, głęboka	-	7	szt.		
26.	Ramka montażowa dla 4 modułów	-	7	szt.		
27.	Gniazdo elektryczne z blokadą 2P+Z (czerwone) kompletne wraz z ramką oraz puszką	-	14	kpl.		
28.	Gniazdo elektryczne z blokadą 2P+Z (białe) kompletne wraz z ramką oraz puszką	-	14	kpl.		
29.	Wąż Peschla dla instalacji podtynkowych	-	-	mb		Wg potrzeb
6. Instalacja okablowania strukturalnego oraz CCTV						
GPD						
30.	Szafa 32U, 800/800/1535, szer./gł./wys. mm. drzwi blacha/szkło, RAL 7035 (konstrukcja spawana - nośność 600 kg)	-	1	kpl.		
31.	Panel wentylacyjny 2 wentylatorowy dachowo-rakowy + termostat 1HE szary 900 5530 23	-	1	kpl.		
32.	Kabel zasilający- gniazdo IEC 320 C13, wtyk DIN49441 (uniwersalny), 3 x 1mm ² czarny 2m	-	1	kpl.		
33.	Organizator kabli 19" - z plastikowymi uszami RAL 7021 czarny 1U	-	5	kpl.		
34.	Przepust szczotkowy do szaf stojących BKT 1 szt. 90/450mm	-	1	kpl.		

Lp.	Wyszczególnienie urządzeń lub prac montażowych	Ozn.	Ilość	Jedn.	Producent	Uwagi
35.	Komplet śrub montażowych (20 x śruba M6 + podkładka + nakretka koszykowa)	-	6	kpl.		
36.	Listwa uziemiająca	-	1	kpl.		
37.	Listwa zarządzalna 19" NPM V typ D 8xIEC320 C13, wtyk DIN 49441(unischuko) 16A/ 250V		1	kpl.		
38.	Panel krosujący 19" , modułarny na 24xRJ45, ekranowany, 1U, czarny,	-	5	kpl.		
39.	Moduł Keystone , ekranowany, kat. 6, beznarzędziowy	-	84	kpl.		
40.	Patchcord S/FTP kat.6 PiMF niebieski RJ45 zalewany 1m	-	84	kpl.		
41.	Ramka z suportem 2 MOD M45 (81 x 40 x 81)	-	29	kpl.		
42.	Adapter kątowy 2xRJ45 (45/45)	-	29	kpl.		
43.	Puszka podtynkowa do ścian pustych 2 MOD	-	29	kpl.		
44.	Moduł Keystone, RJ45, ekranowany, kat. 6, beznarzędziowy	-	58	kpl.		
45.	Patchcord S/FTP kat.6 PiMF niebieski RJ45 zalewany 3m	-	29	kpl.		
CCTV						
46.	Ramka z suportem 2 MOD M45 (81 x 40 x 81)	-	5	kpl.		
47.	Adapter płaski 1xRJ45 (22,5/45)	-	5	kpl.		
48.	Zaślepka 1 MOD M 22,5/45	-	5	kpl.		
49.	Puszka natynkowa 2 MOD (81 x 40 x 81)	-	5	kpl.		
50.	Moduł Keystone , RJ45, ekranowany, kat. 6, beznarzędziowy	-	5	kpl.		
51.	Patchcord S/FTP kat.6 PiMF niebieski RJ45 zalewany 3m	-	5	kpl.		
Kamery						
52.	Kamera kopułowa wandaloodporna, 2 megapiksele (1080p), obiektyw 3.6 mm H.264/JPEG/AVI, 30 kl/s, dzień/noc, czułość 0.1lux , BLC, PoE, doświetlacz IR do 20 metrów, ONVIF, IP 66 2MP-VIR-DOME-L	-	5	kpl.		

Lp.	Wyszczególnienie urządzeń lub prac montażowych	Ozn.	Ilość	Jedn.	Producent	Uwagi
53.	Bazowa sieciowa stacja rejestrująco-oglądowa do rejestracji i oglądu strumieni wideo HD, możliwość instalacji max. 6 dysków (możliwość zainstalowania 7 dysków w przypadku braku napędu DVD), oddzielny systemowy dysk SSD, procesor iCore 7, 8 GB RAM, WIN 7 PRO, DVD RW, obudowa typu Rack 4U	-	1	kpl.		
54.	Dysk do rejestracji wideo 3TB, SATA, dedykowany do rejestratorów i stacji BASE-i7	-	4	kpl.		
55.	Sieciowa stacja oglądowa do obsługi max. 2 monitorów, obudowa typu Tower	-	1	kpl.		
56.	23inch, 16:9, TN, 250 cd/m2, 1000: 1, 1920 x 1080, 5ms	-	2	kpl.		
57.	Oprogramowanie zarządzające klasy High End obsługujące jeden kanał wideo, pozwalające na rejestrację, zarządzanie, transmisję i archiwizację materiału wideo, obsługa kamer wielu producentów, nielimitowana liczba połączeń klienckich, nielimitowana liczba serwerów w systemie, dostęp z urządzeń mobilnych, bezpłatny pakiet SDK	-	1	kpl.		
Okablowanie						
58.	KABEL U/FTP LSHF 455 DRUT NIEBIESKI 23AWG (500m)	-	1000	mb		
59.	Wąż Peschla dla instalacji podtynkowych	-	-	mb		Wg potrzeb
7. Instalacja kontroli dostępu						
60.	Zasilacz 12V; 3A	-	5	mb		Wg potrzeb
61.	Kontroler	-	5	mb		Wg potrzeb
62.	Akumulator 12V - 17Ah	-	5	mb		Wg potrzeb
63.	Czytnik kart magnetycznych wraz z klawiatura numeryczną	-	5	mb		Wg potrzeb
64.	Konwerter RS485/TCP/IP	-	5	mb		Wg potrzeb
65.	Rygiel elektromagnetyczny	-	5	mb		Wg potrzeb
66.	Czujka magnetyczna	-	5	mb		Wg potrzeb
67.	Samozamykacz	-	5	mb		Wg potrzeb
68.	Okucie drzwiowe	-	5	mb		Wg potrzeb

Lp.	Wyszczególnienie urządzeń lub prac montażowych	Ozn.	Ilość	Jedn.	Producent	Uwagi
69.	Zamek drzwiowy	-	5	mb		Wg potrzeb
70.	Serwer	-	1	mb		Wg potrzeb
71.	Stacja robocza klient	-	1	mb		Wg potrzeb
72.	Stacja robocza klient	-	1	mb		Wg potrzeb
73.	Przewód STP kat. 5e 4x2x0,5	-	100	mb		Wg potrzeb
74.	Przewód OMY 2x1,5	-	20	mb		Wg potrzeb
75.	Przewód YDY 3x1,5	-	15	mb		Wg potrzeb
8. Instalacja domofonowa						
76.	Wideodomofon IP z czytnikiem RFID i klawiaturą	-	6	kpl		Wg potrzeb
77.	Przewód OMY 4x1,5	-	30	kpl		Wg potrzeb
78.	Przewód YDY 3x1,5	-	80	kpl		Wg potrzeb
79.	Zasilacz (do montażu w rozd. elektrycznej)	-	6	kpl		Wg potrzeb
80.	Zamek (elektrozaczep)	-	6	kpl		Wg potrzeb
81.	Panel wewnętrzny 7"	-	2	kpl		Wg potrzeb
82.	Przewód STP kat. 5e 4x2x0,5	-	200	mb		Wg potrzeb
9. Instalacja przyzywowa						
83.	SCM Centrala moduł głosowy z wyświetlaczem	-	1	kpl		Wg potrzeb
84.	SCM Zasilacz 77W, 3,2A, 24V DC	-	1	kpl		Wg potrzeb
85.	SCM Moduł salowy z lampką sygnalizacyjną LED 3 kolory	-	1	kpl		Wg potrzeb
86.	SCM Przycisk odwoławczy	-	1	kpl		Wg potrzeb
87.	SCM Przycisk przywoławczy metalizowany	-	1	kpl		Wg potrzeb
88.	Przewód magistrali korytarzowej 4x2x0,8mm	-	80	mb		Wg potrzeb
89.	Przewód magistrali salowej YTKSY 3x2x0,5mm	-	80	mb		Wg potrzeb
90.	Przewód interkomowy w Sali FTP 4x2x0,8mm ekw	-	60	mb		Wg potrzeb
91.	Przewód interkomowy YTKSY 3x2x0,8mm ekw	-	100	mb		Wg potrzeb

Lp.	Wyszczególnienie urządzeń lub prac montażowych	Ozn.	Ilość	Jedn.	Producent	Uwagi
92.	Przewód zasilający YDY 2x1,5mm ²	-	100	mb		Wg potrzeb
10. Instalacja uziemiająca						
93.	Szyna uziemiająca typu DEHN K12 Szyna PE	-	8	kpl	DEHN	zlokalizować obok rozdzielnic
94.	Zaprawa ogniochronna Hilti CP636	-			Hilti	Wg potrzeb
95.	Bednarka FE-Zn 30x4	-	300	mb	Hilti	Bednarka ułożona wokół budynku - otok

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW - ETAP II

Lp.	Wyszczególnienie urządzeń lub prac montażowych	Ozn.	Ilość	Jedn.	Producent	Uwagi
1. Rozdz. 0,4kV-1RP1 wg rysunku E-02; E-10						
2. Rozdz. 0,4kV-1RG1 wg rysunku E-03; E-11						
3. Rozdz. 0,4kV-1RP2 wg rysunku E-04; E-12						
4. Rozdz. 0,4kV-1RG2 wg rysunku E-05; E-13						
5. Rozdz. 0,4kV-2RP1 wg rysunku E-06; E-14						
6. Rozdz. 0,4kV-2RG1 wg rysunku E-07; E-15						
7. Rozdz. 0,4kV-2RP2 wg rysunku E-08; E-16						
8. Rozdz. 0,4kV-2RG2 wg rysunku E-09; E-17						
9. Instalacja oświetlenia						
96.	Oprawa oświetleniowa LED 840 4300lm OPAL 40W Ra >80, SDCM 3	A1	121	kpl		Wg rys. E-23÷E-26
97.	Oprawa oświetleniowa LED 840 6000lm OPAL 50W Ra >80, SDCM 3	A3	67	kpl		Wg rys. E-23÷E-26

Lp.	Wyszczególnienie urządzeń lub prac montażowych	Ozn.	Ilość	Jedn.	Producent	Uwagi
98.	Oprawa oświetleniowa LED ECO 1287.LED 840 5000lm CLEAR 50W IP65 Oprawa nastropowa OBUDOWA: PC, szary DYFUZOR: PC przezroczysty, opalowy lub opalowy mleczny ZASILACZ: elektroniczny, wewnątrz oprawy Stopień szczelności IP65, odporność na uszkodzenia mechaniczne IK08 INNE: w zestawie dwa klipsy stalowe, przykręcane	B1	14	kpl		Wg rys. E-23÷E-26
99.	Oprawa oświetleniowa LED IP44 302.LED 840 1400lm OPAL 15W IP44Oprawa nastropowa OBUDOWA: tworzywo sztuczne białe, DYFUZOR: PC, przezroczysty ZASILACZ: elektroniczny, zintegrowany z modulem LED	C1	41	kpl		Wg rys. E-23÷E-26
100.	Oprawa oświetleniowa ECO.LED 840 4000lm OPAL 48W IP54 Oprawa do wbudowania DYFUZOR: PMMA, mikropryzmatyczny ZASILACZ: elektroniczny, wewnątrz oprawy	D1	26	kpl		Wg rys. E-23÷E-26
101.	Oprawa oświetleniowa Jednostronna oprawa natynkowa OBUDOWA: tworzywo sztuczne DYFUZOR: tworzywo, przezroczyste AKUMULATOR: hermetyczne, bezobsługowe, z układem automatycznego ładowania, zabezpieczone przed całkowitym rozładowaniem Dioda LED sygnalizująca aktualny stan urządzenia	EW1	12	kpl		Wg rys. E-23÷E-26
102.	Oprawa oświetleniowa Dwustronna oprawa nastropowa OBUDOWA: tworzywo sztuczne DYFUZOR: tworzywo, opalowe AKUMULATOR: hermetyczne, bezobsługowe, z układem automatycznego ładowania, zabezpieczone przed całkowitym rozładowaniem, dioda LED sygnalizująca aktualny stan urządzenia	EW2	1	kpl		Wg rys. E-23÷E-26
103.	Oprawa oświetleniowa prawa nastropowa OBUDOWA: tworzywo sztuczne DYFUZOR: tworzywo, przezroczyste AKUMULATOR: hermetyczne, bezobsługowe, z układem automatycznego ładowania, zabezpieczone przed całkowitym rozładowaniem, dioda LED sygnalizująca aktualny stan urządzenia	EM1	25	kpl		Wg rys. E-23÷E-26

Lp.	Wyszczególnienie urządzeń lub prac montażowych	Ozn.	Ilość	Jedn.	Producent	Uwagi
104.	Oprawa oświetleniowa (-20st.C) Oprawa nastropowa OBUDOWA: tworzywo sztuczne DYFUZOR: tworzywo, przezroczyste AKUMULATOR: hermetyczne, bezobsługowe, z układem automatycznego ładowania, zabezpieczone przed całkowitym rozładowaniem dioda LED sygnalizująca aktualny stan urządzenia	EMZ	1	kpl		Wg rys. E-23+E-26
105.	Oprawa oświetleniowa Oprawa nastropowa OBUDOWA: tworzywo sztuczne DYFUZOR: tworzywo, przezroczyste AKUMULATOR: hermetyczne, bezobsługowe, z układem automatycznego ładowania, zabezpieczone przed całkowitym rozładowaniem dioda LED sygnalizująca aktualny stan urządzenia	AW	14	kpl		Wg rys. E-23+E-26
106.	Oprawa oświetleniowa Oprawa zewnętrzna – plafoniera – LED 4000K, IP65, montaż naścienny	Z1	8	kpl		Wg rys. E-23+E-26
107.	Oprawa oświetleniowa Oprawa zewnętrzna – plafoniera – LED 4000K, IP65, montaż naścienny	Z2	8	kpl		Wg rys. E-23+E-26
108.	Łącznik 1-biegunowy p/t		78			Wg rys. E-23+E-26
109.	Łącznik 2-grupowy (świecznikowy) 1-biegunowy p/		91			Wg rys. E-23+E-26
110.	Łącznik zwierny (przycisk) 1-biegunowy p/t		58			Wg rys. E-23+E-26
111.	Czujka ruchu		4			Wg rys. E-23+E-26
10. Zestawienie kabli i przewodów elektroenergetycznych						
112.	Kabel elektroenergetyczny typu: YKYżo 5x10	-	280	mb		
113.	Kabel elektroenergetyczny typu: YKYżo 5x6 mm ²	-	65	mb		
114.	Kabel elektroenergetyczny typu: YDYżo 5x2,5 mm ²	-	70	mb		
115.	Kabel elektroenergetyczny typu: YDYżo 3x2,5mm ²	-	4100	mb		
116.	Kabel elektroenergetyczny typu: YDYżo 4x1,5mm ²	-	1800	mb		
117.	Kabel elektroenergetyczny typu: YDYżo 3x1,5mm ²	-	3700	mb		
118.	Kabel elektroenergetyczny typu: YDYżo 2x1,5mm ²	-	500	mb		

Lp.	Wyszczególnienie urządzeń lub prac montażowych	Ozn.	Ilość	Jedn.	Producent	Uwagi
119.	Przewód elektroenergetyczny typu: LdY 1x70mm ² koloru żółto-zielonego	-	50	mb		Połączenia wyrównawcze pomiędzy szynami uziemiającymi PE
120.	Przewód elektroenergetyczny typu: LdY 1x16mm ² koloru żółto-zielonego	-	50	mb		Połączenia wyrównawcze
121.	Przewód elektroenergetyczny typu: LdY 1x6 mm ² koloru żółto-zielonego	-	60	mb		Połączenia wyrównawcze
11. Instalacja siły i gniazd jednofazowych						
122.	Gniazdo jednofazowe typu: 2x16A, 230VAC, wraz z uchylną ramką puszką do przykręcenia.	-	127	kpl.		
123.	Gniazdo jednofazowe typu: 1x16A, 230VAC, bryzgoszczelne IP44 wraz z uchylną ramką puszką do przykręcenia.	-	90	kpl.		
124.	Gniazdo RTV - końcowe.	-	1	kpl.		
125.	Gniazdo trójfazowe 16A, 400VAC, bryzgoszczelne IP54 do zabudowy natynkowej	-	2	kpl.		
126.	Ręczny ostrzegacz pożarowy ROP wyposażony w zestyki 2X	-	1	kpl.		
127.	Korytka kablowe wraz z pokrywą o wym. 200x60mm dł. 3m wraz z elementami mocującymi do stropu oraz ściany.	-	240	mb		
128.	Drobny sprzęt i materiał montażowy			kpl.		
12. Punkty PEL wg rys. E-32÷36						
129.	Puszka poczwórna do ścian, głęboka	-	22	szt.		
130.	Ramka montażowa dla 4 modułów	-	22	szt.		
131.	Gniazdo elektryczne z blokadą 2P+Z (czerwone) kompletne wraz z ramką oraz puszką	-	44	kpl.		
132.	Gniazdo elektryczne z blokadą 2P+Z (białe) kompletne wraz z ramką oraz puszką	-	44	kpl.		
133.	Wąż Peschla dla instalacji podtynkowych	-	-	mb		Wg potrzeb
13. Instalacja okablowania strukturalnego oraz CCTV						
CCTV						
134.	Ramka z suportem 2 MOD M45 (81 x 40 x 81)	-	23	kpl.	BKT	
135.	Adapter płaski 1xRJ45 (22,5/45)	-	23	kpl.	BKT	
136.	Zaślepka 1 MOD M 22,5/45	-	23	kpl.	BKT	

Lp.	Wyszczególnienie urządzeń lub prac montażowych	Ozn.	Ilość	Jedn.	Producent	Uwagi
137.	Puszka natynkowa 2 MOD (81 x 40 x 81)	-	23	kpl.		
138.	Moduł Keystone, RJ45, ekranowany, kat. 6, beznarzędziowy	-	23	kpl.		
139.	Patchcord S/FTP kat.6 PiMF niebieski RJ45 zalewany 3m	-	23	kpl.		
Kamery						
140.	Kamera kopułowa wandaloodporna, 2 megapiksele (1080p), obiektyw 3.6 mm H.264/JPEG/AVI, 30 kl/s, dzień/noc, czułość 0.1lux, BLC, PoE, doświetlacz IR do 20 metrów, ONVIF, IP 66 2MP-VIR-DOME-L	-	23	kpl.		
Okablowanie						
141.	KABEL U/FTP LSHF KAT6 455 DRUT NIEBIESKI 23AWG (500m)	-	3400	mb		
142.	Wąż Peschla dla instalacji podtynkowych	-	-	mb		Wg potrzeb
14. Instalacja oddymiania klatek schodowych						
143.	Uniwersalna centrala sterująca 16A, wyjścia 2x8A UCS6000/16A/2x8A	-	2	mb		Wg potrzeb
144.	Akumulator ZEUS Z-7 (7 AH/12V) AKU7AH12VZEUS	-	4	mb		Wg potrzeb
145.	Czujka Optyczna DOR-40	-	8	mb		Wg potrzeb
146.	Gniazdo Czujki G-40	-	8	mb		Wg potrzeb
147.	<p>Czujka wiatr-deszcz</p> <p>Czujka deszcz-wiatr reagująca na przekroczenia określonej wartości krytycznej. Umożliwiająca automatyczne zamknięcie wyciągów (klap, okien itp.) w przypadku pojawienia się deszczu lub zbyt silnego wiatru.</p> <p>Dane techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - napięcie zasilania: 24÷30VDC/0,2A - obudowa: PVC RAL 7035 - stopień ochrony obudowy: IP 56 - wymiary: 100x100x50 mm - masa: 0,4 kg - temperatura pracy: -25°C do 60°C - deklaracja CE 	-	2	mb		Wg potrzeb

Lp.	Wyszczególnienie urządzeń lub prac montażowych	Ozn.	Ilość	Jedn.	Producent	Uwagi
148.	Przycisk przewietrzania z kluczem w wykonaniu podtynkowym - funkcje: OTWIERANIE - ZAMYKANIE (funkcja czuwania) za pomocą jednobiegunowego zestyku przelacznego, uruchamianego kluczem - kolor biały - optyczna sygnalizacja OTWARCIA (LED) - zabudowa w puszcze podtynkowej o głęb. 55 mm, puszka podtynkowa i polcylinder nie są objęte zakresem dostawy	-	2	mb		Wg potrzeb
149.	Przycisk oddymiania przycisk z sygnalizacją: URUCHOMIENIE, bez kasowania, Akceptowane średnice żył przewodów 0,8 mm 1,2 mm Szczelność obudowy IP 30 Klasa klimatyczna: I Temperatura pracy -25 °C do +55 °C Dopuszczalna wilgotność względna do 95 % przy 40 °C Wymiary 102,5 mm x 98 mm x 45,5 mm Masa < 220 g Kolor obudowy pomarańczowy	-	6	szt.		Wg potrzeb
150.	Przycisk oddymiania PO-63 przycisk z sygnalizacją: URUCHOMIENIE, OK, USZKODZENIE oraz z kasowaniem. Akceptowane średnice żył przewodów 0,8 mm 1,2 mm Szczelność obudowy IP 30 Klasa klimatyczna: I Temperatura pracy -25 °C do +55 °C Dopuszczalna wilgotność względna do 95 % przy 40 °C Wymiary 102,5 mm x 98 mm x 45,5 mm Masa < 220 g Kolor obudowy pomarańczowy	-	2	szt.		Wg potrzeb
151.	Ramka maskująca pomarańczowa	-	8	szt.		Wg potrzeb
152.	Napęd drzwiowy 24V, siła: 500N / wysuw: 500mm / 1A, sterowanie rygłem elektromagnetycznym o parametrach: Zasilanie / 24VDC ±15%, 1A Siła pchania 500N Siła ciągnięcia 150N Czas pracy OTW ~46 s Czas pracy OTW (HS) – 29...38s Czas pracy ZAM. ~54s St. Ochrony IP50 Zakres. Term. ~ -25++55st. C Przewód 2,5m silikon Obudowa - aluminium	-	2	szt.		Wg potrzeb
153.	Elektrozaczep do drzwi przeciwpożarowych 143.13 z zapadką promieniową, ProFix2 24-788929 lewy lub 24-788937 prawy ESCO	-	2	mb		Wg potrzeb

Lp.	Wyszczególnienie urządzeń lub prac montażowych	Ozn.	Ilość	Jedn.	Producent	Uwagi
154.	Przełącznik pomocniczy np. do zdalnej sygnalizacji uszkodzenia lub alarmu - jeden bezpotencjałowy zestaw przełączny, maks. 230 VAC/5 A, - wersja na szynę „omega” (szerokość: 16 mm).	-	2	szt.		Wg potrzeb
155.	Okablowanie HDGs	-	300	mb		Wg potrzeb
156.	Kołki EI90	-	900	mb		Wg potrzeb
157.	Okablowanie Yntksy 1x2x0,8mm ²	-	300	mb		Wg potrzeb
158.	Okablowanie Yntksy 3x2x0,8mm ²	-	200	mb		Wg potrzeb
159.	Pozostałe materiały instalacyjne	-	1	mb		Wg potrzeb
15. Instalacja kontroli dostępu						
160.	Zasilacz 12V; 3A	-	32	mb		Wg potrzeb
161.	Kontroler	-	32	mb		Wg potrzeb
162.	Akumulator 12V - 17Ah	-	32	mb		Wg potrzeb
163.	Czytnik kart magnetycznych wraz z klawiaturą numeryczną	-	32	mb		Wg potrzeb
164.	Konwerter RS485/TCP/IP	-	32	mb		Wg potrzeb
165.	Rygiel elektromagnetyczny	-	32	mb		Wg potrzeb
166.	Czujka magnetyczna	-	32	mb		Wg potrzeb
167.	Samozamykacz	-	32	mb		Wg potrzeb
168.	Okucie drzwiowe	-	32	mb		Wg potrzeb
169.	Zamek drzwiowy	-	32	mb		Wg potrzeb
170.	Przewód STP kat. 5e 4x2x0,5	-	600	mb		Wg potrzeb
171.	Przewód OMY 2x1,5	-	100	mb		Wg potrzeb
172.	Przewód YDY 3x1,5	-	380	mb		Wg potrzeb
16. Instalacja domofonowa						
173.	Wideodomofon IP z czytnikiem RFID i klawiaturą	-	6	kpl		Wg potrzeb
174.	Przewód OMY 4x1,5	-	30	kpl		Wg potrzeb

Lp.	Wyszczególnienie urządzeń lub prac montażowych	Ozn.	Ilość	Jedn.	Producent	Uwagi
175.	Przewód YDY 3x1,5	-	120	kpl		Wg potrzeb
176.	Zasilacz (do montażu w rozdz. elektrycznej)	-	6	kpl		Wg potrzeb
177.	Zamek (elektrozaczep)	-	6	kpl		Wg potrzeb
178.	Panel wewnętrzny 7"	-	4	kpl		Wg potrzeb
179.	Przewód STP kat. 5e 4x2x0,5	-	400	mb		Wg potrzeb
17. Instalacja przyzywowa						
180.	SCM Centrala moduł głosowy z wyświetlaczem	-	2	kpl		Wg potrzeb
181.	SCM Zasilacz 77W, 3,2A, 24V DC	-	2	kpl		Wg potrzeb
182.	SCM Moduł salowy z lampką sygnalizacyjną LED 3 kolory	-	3	kpl		Wg potrzeb
183.	SCM Przycisk odwoławczy	-	3	kpl		Wg potrzeb
184.	SCM Przycisk przywoławczy metalizowany	-	4	kpl		Wg potrzeb
185.	Przewód magistrali korytarzowej 4x2x0,8mm	-	400	mb		Wg potrzeb
186.	Przewód magistrali salowej YTKSY 3x2x0,5mm	-	240	mb		Wg potrzeb
187.	Przewód interkomowy w Sali FTP 4x2x0,8mm ekw	-	180	mb		Wg potrzeb
188.	Przewód interkomowy YTKSY 3x2x0,8mm ekw	-	380	mb		Wg potrzeb
189.	Przewód zasilający YDY 2x1,5mm2	-	380	mb		Wg potrzeb

ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE DLA ROZDZIELNIC ELEKTRYCZNYCH

1RP1		
1RP1	1	Obudowa naścienna, univers, IP44/II, 1400x550x205
	1	Zamek cylindryczny , univers, do szaf IP44
	2	Szyna nośna, univers, 1350mm, (2szt.)
	1	Blok univers N dla zacisków szeregowych, poziomych, 300x500mm
	1	Blok univers N dla wyłącznika SH na szynę nośną, 300x250mm
	1	Blok univers N dla aparatów modułowych montowanych poziomo, 2x12PLE, 300x250mm
	1	Blok univers N dla aparatów modułowych montowanych poziomo, 2x24PLE, 300x500mm

		1	Blok univers N dla aparatów modułowych montowanych poziomo, 3x24PLE, 450x500mm
		1	Rozłącznik, rozm3, 3P, 125A
		1	Blok rozdzielczy 4-biegunowy In= 125 A
		1	Lampka sygnalizacyjna potrójna, czerwona 230V AC
		1	Ogranicznik przepięć T2, 4P, sieć TN-S, I _{max} 40kA, U _p ≤1,25kV
		6	RCCB Wyłącznik różnicowoprądowy 4P 40A/30mA Typ AC
		1	RCCB Wyłącznik różnicowoprądowy krótkozwłoczny 4P 40A/30mA Typ A-HI
		1	MCB Wyłącznik nadprądowy 6kA 4P C 20A
		27	MCB Wyłącznik nadprądowy 6kA 1P B 16A
		2	MCB Wyłącznik nadprądowy 6kA 1P C 2A
		2	MCB Wyłącznik nadprądowy 6kA 3P B 16A
		2	Stycznik 4NO 40A 230V AC
		2	Wyłącznik imp. 230V,1Z/16A
1RG1			
1RG1		1	Obudowa naścienna, univers, IP44/II, 1100x550x205
		1	Zamek cylindryczny , univers, do szaf IP44
		2	Szyna nośna, univers, 1050mm, (2szt.)
		1	Blok univers N dla zacisków szeregowych, poziomych, 300x500mm
		1	Blok univers N dla wyłącznika SH na szynę nośną, 300x250mm
		1	Blok univers N dla aparatów modułowych montowanych poziomo, 2x12PLE, 300x250mm
		1	Blok univers N dla aparatów modułowych montowanych poziomo, 3x24PLE, 450x500mm
		1	Rozłącznik, rozm3, 3P, 125A
		1	Blok rozdzielczy 4-biegunowy In= 125 A
1RG1		1	Lampka sygnalizacyjna potrójna, czerwona 230V AC
1RG1		1	SPD Ogranicznik przepięć T2, 4P, sieć TN-S, I _{max} 40kA, U _p ≤1,25kV
1RG1		2	RCCB Wyłącznik różnicowoprądowy 4P 40A/30mA Typ AC
1RG1		1	RCCB Wyłącznik różnicowoprądowy krótkozwłoczny 4P 40A/30mA Typ A-HI
1RG1		14	MCB Wyłącznik nadprądowy 6kA 1P B 16A
1RG1		1	MCB Wyłącznik nadprądowy 6kA 3P B 16A
1RG1		1	MCB Wyłącznik nadprądowy 6kA 4P C 20A
1RG1		2	Wyłącznik imp. 230V,1Z/16A
1RG1		2	Stycznik 4NO 40A 230V AC
1RP2			

1RP2	1	Obudowa naścienna,univers,IP44/II, 1400x550x205
	1	Zamek cylindryczny ,univers,do szaf IP44
	2	Szyna nośna,univers,1350mm,(2szt.)
	1	Blok univers N dla zacisków szeregowych, poziomych, 300x500mm
	1	Blok univers N dla wyłącznika SH na szynę nośną, 300x250mm
	1	Blok univers N dla aparatów modułowych montowanych poziomo, 2x12PLE, 300x250mm
	1	Blok univers N dla aparatów modułowych montowanych poziomo, 2x24PLE, 300x500mm
	1	Blok univers N dla aparatów modułowych montowanych poziomo, 3x24PLE, 450x500mm
	1	Rozłącznik, rozm3, 3P, 125A
	1	Blok rozdzielczy 4-biegunowy In= 125 A
	1	Lampka sygnalizacyjna potrójna, czerwona 230V AC
	1	SPD Ogranicznik przepięć T2, 4P, sieć TN-S, I _{max} 40kA, U _p ≤1,25kV
	5	RCCB Wyłącznik różnicowoprądowy 4P 40A/30mA Typ AC
	1	RCCB Wyłącznik różnicowoprądowy krótkozwłoczny 4P 40A/30mA Typ A-HI
	27	MCB Wyłącznik nadprądowy 6kA 1P B 16A
	2	MCB Wyłącznik nadprądowy 6kA 1P C 2A
	1	MCB Wyłącznik nadprądowy 6kA 3P B 16A
	1	MCB Wyłącznik nadprądowy 6kA 4P C 20A
	4	Stycznik 4NO 40A 230V AC
	4	Wyłącznik imp. 230V,1Z/16A
1RG2		
1RG2	1	Obudowa naścienna,univers,IP44/II, 1100x550x205
	1	Zamek cylindryczny,univers,do szaf IP44
1RG2	2	Szyna nośna,univers,1050mm,(2szt.)
	1	Blok univers N dla zacisków szeregowych, poziomych, 300x500mm
	1	Blok univers N dla wyłącznika SH na szynę nośną, 300x250mm
	1	Blok univers N dla aparatów modułowych montowanych poziomo, 2x12PLE, 300x250mm
	1	Blok univers N dla aparatów modułowych montowanych poziomo, 3x24PLE, 450x500mm
	1	Rozłącznik, rozm3, 3P, 125A
	1	Blok rozdzielczy 4-biegunowy In= 125 A
	1	Lampka sygnalizacyjna potrójna, czerwona 230V AC
	1	SPD Ogranicznik przepięć T2, 4P, sieć TN-S, I _{max} 40kA, U _p ≤1,25kV

	2	RCCB Wyłącznik różnicowoprądowy 4P 40A/30mA Typ AC
	1	RCCB Wyłącznik różnicowoprądowy krótkozwłoczny 4P 40A/30mA Typ A-HI
	14	MCB Wyłącznik nadprądowy 6kA 1P B 16A
	1	MCB Wyłącznik nadprądowy 6kA 3P B 16A
	1	MCB Wyłącznik nadprądowy 6kA 4P C 20A
	2	Stycznik 4NO 40A 230V AC
	2	Wyłącznik imp. 230V, 1Z/16A
2RP1		
2RP1	1	Obudowa naścienna, univers, IP44/II, 1400x550x205
	1	Zamek cylindryczny univers, do szaf IP44
	2	Szyna nośna, univers, 1350mm, (2szt.)
	1	Blok univers N dla zacisków szeregowych, poziomych, 300x500mm
	1	Blok univers N dla wyłącznika SH na szynę nośną, 300x250mm
	1	Blok univers N dla aparatów modułowych montowanych poziomo, 2x12PLE, 300x250mm
	1	Blok univers N dla aparatów modułowych montowanych poziomo, 2x24PLE, 300x500mm
	1	Blok univers N dla aparatów modułowych montowanych poziomo, 3x24PLE, 450x500mm
	1	Rozłącznik, rozm3, 3P, 125A
	1	Blok rozdzielczy 4-biegunowy In= 125 A
	1	Lampka sygnalizacyjna potrójna, czerwona 230V AC
	1	SPD Ogranicznik przepięć T2, 4P, sieć TN-S, I _{max} 40kA, U _p ≤ 1,25kV
	5	RCCB Wyłącznik różnicowoprądowy 4P 40A/30mA Typ AC
	2	RCCB Wyłącznik różnicowoprądowy krótkozwłoczny 4P 40A/30mA Typ A-HI
	29	MCB Wyłącznik nadprądowy 6kA 1P B 16A
	2	MCB Wyłącznik nadprądowy 6kA 1P C 2A
	1	MCB Wyłącznik nadprądowy 6kA 3P B 16A
	1	MCB Wyłącznik nadprądowy 6kA 4P C 20A
	4	Stycznik 4NO 40A 230V AC
	4	Wyłącznik imp. 230V, 1Z/16A
2RG1		
2RG1	1	Obudowa naścienna, univers, IP44/II, 1100x550x205
	1	Zamek cylindryczny nr 1242E, univers, do szaf IP44
	2	Szyna nośna, univers, 1050mm, (2szt.)
	1	Blok univers N dla zacisków szeregowych, poziomych, 300x500mm

	1	Blok univers N dla wyłącznika SH na szynę nośną, 300x250mm
	1	Blok univers N dla aparatów modułowych montowanych poziomo, 2x12PLE, 300x250mm
	1	Blok univers N dla aparatów modułowych montowanych poziomo, 3x24PLE, 450x500mm
	1	Rozłącznik, rozm3, 3P, 125A
	1	Blok rozdzielczy 4-biegunowy In= 125 A
	1	Lampka sygnalizacyjna potrójna, czerwona 230V AC
	1	SPD Ogranicznik przepięć T2, 4P, sieć TN-S, I _{max} 40kA, U _p ≤1,25kV
	2	RCCB Wyłącznik różnicowoprądowy 4P 40A/30mA Typ AC
	2	RCCB Wyłącznik różnicowoprądowy krótkozwłoczny 4P 40A/30mA Typ A-HI
	16	MCB Wyłącznik nadprądowy 6kA 1P B 16A
	1	MCB Wyłącznik nadprądowy 6kA 3P B 16A
	1	MCB Wyłącznik nadprądowy 6kA 4P C 20A
	2	Stycznik 4NO 40A 230V AC
	2	Wyłącznik imp. 230V, 1Z/16A
	2RP2	
2RP2	1	Obudowa naścienna, univers, IP44/II, 1400x550x205
	1	Zamek cylindryczny, univers, do szaf IP44
	2	Szyna nośna, univers, 1350mm, (2szt.)
	1	Blok univers N dla zacisków szeregowych, poziomych, 300x500mm
	1	Blok univers N dla wyłącznika SH na szynę nośną, 300x250mm
	1	Blok univers N dla aparatów modułowych montowanych poziomo, 2x12PLE, 300x250mm
	1	Blok univers N dla aparatów modułowych montowanych poziomo, 2x24PLE, 300x500mm
	1	Blok univers N dla aparatów modułowych montowanych poziomo, 3x24PLE, 450x500mm
	1	Rozłącznik, rozm3, 3P, 125A
	1	Blok rozdzielczy 4-biegunowy In= 125 A
	1	Lampka sygnalizacyjna potrójna, czerwona 230V AC
	1	SPD Ogranicznik przepięć T2, 4P, sieć TN-S, I _{max} 40kA, U _p ≤1,25kV
	5	RCCB Wyłącznik różnicowoprądowy 4P 40A/30mA Typ AC
	2	RCCB Wyłącznik różnicowoprądowy krótkozwłoczny 4P 40A/30mA Typ A-HI
	27	MCB Wyłącznik nadprądowy 6kA 1P B 16A
	2	MCB Wyłącznik nadprądowy 6kA 1P C 2A
	2	MCB Wyłącznik nadprądowy 6kA 3P B 16A

	1	MCB Wyłącznik nadprądowy 6kA 4P C 20A
	2	Stycznik 4NO 40A 230V AC
	2	Wyłącznik imp. 230V, 1Z/16A
2RG2		
2RG2	1	Obudowa naścienna, univers, IP44/II, 1100x550x205
	1	Zamek cylindryczny, univers, do szaf IP44
	2	Szyna nośna, univers, 1050mm, (2szt.)
	1	Blok univers N dla zacisków szeregowych, poziomych, 300x500mm
	1	Blok univers N dla wyłącznika SH na szynę nośną, 300x250mm
	1	Blok univers N dla aparatów modułowych montowanych poziomo, 2x12PLE, 300x250mm
	1	Blok univers N dla aparatów modułowych montowanych poziomo, 3x24PLE, 450x500mm
	1	Rozłącznik, rozm3, 3P, 125A
	1	Blok rozdzielczy 4-biegunowy In= 125 A
	1	Lampka sygnalizacyjna potrójna, czerwona 230V AC
	1	SPD Ogranicznik przepięć T2, 4P, sieć TN-S, I _{max} 40kA, U _p ≤ 1,25kV
	2	RCCB Wyłącznik różnicowoprądowy 4P 40A/30mA Typ AC
	2	RCCB Wyłącznik różnicowoprądowy krótkozwłoczny 4P 40A/30mA Typ A-HI
	16	MCB Wyłącznik nadprądowy 6kA 1P B 16A
	1	MCB Wyłącznik nadprądowy 6kA 3P B 16A
	1	MCB Wyłącznik nadprądowy 6kA 4P C 20A
	2	Stycznik 4NO 40A 230V AC
	2	Wyłącznik imp. 230V, 1Z/16A