

ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ

ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ																					
OZNACZENIE	D1	D2	D3	D4	D4*	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D10*	D11	D12	D13	D14	D15	D16	D17	D18	
	wewn. drewn. płytowe laminowane z wentylacją	wewn. drewn. płytowe laminowane z wentylacją i samozamyk.	wewn. drewn. płytowe laminowane	wewn. drewn. płytowe laminowane D4a z wentylacją	wewn. drewn. płytowe laminowane przeszklone	wewn. drewn. płytowe malowane	wewn. drewn. płytowe malowane z wentylacją i samozamyk.	wewnętrzne stalowe pełne EI30	wewnętrzne stalowe przeszklone EI30	wewnętrzne stalowe przeszklone EI60	wewnętrzne stalowe przeszklone EI60	wewnętrzne stalowe przeszklone EI60	wewn. drewn. płytowe laminowane przeszklone przesuwne nasienne	wewnętrzne aluminiowe przeszklone	zewnątrzne stalowe pełne U=1,4W/m ² K	zewnątrzne aluminiowe przeszklone U=1,4W/m ² K	zewnątrzne aluminiowe przeszklone U=1,4W/m ² K EI30	zewnątrzne aluminiowe przeszklone U=1,4W/m ² K	zewnątrzne aluminiowe przeszklone U=1,4W/m ² K	wewnętrzne stalowe zamek kulkowy otwierane pod naciskiem od wewnątrz	
WIDOK																					
WYMIARY W ŚWIETLE MURU	90x205	100x205	90x205	100x205	100x205	100x205	90x205	110x210	140x210	140x210	110x210	100x210	200x210	110x210	120x210	150x210	170x210	200x270	110x210	110x205	
WYMIARY SKRZYDŁA	80x200	90x200	80x200	90x200	90x200	90x200	80x200	90x200	(90+30)x200	(90+30)x200	90x200	80x200	(90+90)x200	90x200	100x200	(90+40)x200	(90+60)x200	(90+90)x(200+60)	90x200	100x200	
KIERUNEK OTWIERANIA	L P	L P	L P	L P	L P	L P	L P	L P	L P	L P	L P	L P	L P	L P	L P	L P	L P	L P	L P	L P	
ILOŚĆ	PIWNICE	-	-	-	-	-	-	1	5	-	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1
	PARTER	3	2	1	-	-	-	8	7	2	2	-	-	1	1	-	-	1	2	1	-
	I PIĘTRO	1	1	-	-	-	-	4	4	1	1	13	15	3	2	1	1	-	-	-	1
	II PIĘTRO	-	-	2	2	1	-	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	RAZEM	7	5	1	37	6	34	7	6	3	2	2	1	3	2	2	1	2	1	1	1
UWAGI																					

ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ DREWNIANEJ U=1,4W/m ² K															okna wewnętrzne				
OZNACZENIE	01	02	03	04	05	06	07	08	09	010	011	012*	012	013	K1	Ka1	Ka2	K3	
WIDOK																			
WYM. W ŚWIETLE MURU	90x90	180x180	270x180	450x180	90x180	180x150	90x150	90x120	180x120	90x150	150x(3x90)	180x(3x90)	180x(2x90)	200x120	100x100	100x100	80x80	100x120	
ILOŚĆ	PIWNICE	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PARTER	-	6	8	4	1	-	-	-	-	1	1	1	-	4	-	-	-	
	I PIĘTRO	-	11	3	4	5	-	-	-	-	2	-	-	1	2	-	-	-	
	II PIĘTRO	-	-	-	-	-	11	2	2	3	-	-	-	-	-	2	1	3	2
	RAZEM	10	17	11	8	6	11	2	2	3	3	1	1	1	6	2	1	3	2

UWAGI:

- * W OKNACH MONTOWAĆ NAWIEWNIKI HIGROSTEROWANE - EHA-20-50 FIRMY AERECO PODCZAS MONTAŻU DWÓCH NAWIEWNIKÓW W JEDNYM SKRZYDLE OKIENNYM NALEŻY ZDJĄĆ SKRZYDŁO OKIENNE. ROZMIESZCZENIE NAWIEWNIKÓW W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH WG PROJEKTU WENTYLACJI MECHANICZNEJ

- W POMIESZCZENIU NR1.04 - 8 SZT. -(2x okno 03 - po 4 szt.)
- W POMIESZCZENIU NR1.05 -8 SZT. -(2x okno 03- po 3szt. ,1x okno 03- 2szt.)
- W POMIESZCZENIU NR1.16 -8 SZT. -(1x okno 04 -8szt.)
- W POMIESZCZENIU NR1.17 -8 SZT. -(1x okno 04 -5szt. , 1x okno 03- 3szt.)
- W POMIESZCZENIU NR2.22 -6 SZT. -(1x okno 04 - 6 szt.)
- W POMIESZCZENIU NR2.25 -6 SZT. -(1x okno 03 -2 szt. , 1x okno 04- 4 szt.)
- W POZOSTAŁYCH POMIESZCZENIACH -1 SZT.

- * PRZED ZAMÓWIENIEM STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ SPRAWDZIĆ ZGODNOŚĆ WYMIARÓW PROJEKTOWANYCH Z RZECZYWISTYMI
- * W DRZWIACH STOSOWAĆ SZKŁO BEZPIECZNE .
- * DO POM. SANITARIATÓW PERSONELU I OGÓLNODOSTĘPNYCH W DRZWIACH MONTOWAĆ SAMOZAMYKACZE

Zastępca Dyrektora
Wydziału Inwestycji

mgr inż. Marek Młynarczyk

Autor dokumentacji:	BIURO PROJEKTOWE „ARCONEL” Sp. z o.o. 20-803 Lublin Al. Warszawska 75	
Investor:	GMINA LUBLIN PLAC WŁ. ŁOKIETKA 1 20-950 LUBLIN	
Nazwa inwestycji:	BUDOWA ŻŁOBKA Z PRZEDSZKOLEM PRZY UL. WOLSKIEJ 5 W LUBLINIE	
Nazwa opracowania:	PROJEKT WYKONAWCZY BUDYNKU ŻŁOBKA	
Imię i nazwisko / nr uprawnień	Projektował: mgr inż.arch.Ewa LEBIEDZKA – NOWAKOWSKA 924/76	Podpis
Sprawdził:	mgr inż.arch.Marek PODOLAK nr ewid. 425/Lb/2001	
Opracował:	Wiesława FRAK	
Branża:	Stadium: PW	Data: listopad 2009
Nazwa rysunku:	Skala: 1:100	Nr rysunku: 12
WYKAZ STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ		

ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ DREWNIANEJ U=1,4W/m ² K													
OZNACZENIE	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8	O9	O10	O11	O12	O13
WIDOK													
WYM. W ŚWIETLE MURU	180x200	180x180	90x180	270x180	360x180	450x180	150x(3x90)	180x(3x60)	180x(2x60)	450x200	90x90	90x150	100x100
ILOŚĆ	PIWNICE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-
	PARTER	2	7	8	1	-	2	1	1	-	-	2	-
	I PIĘTRO	4	5	8	2	2	-	-	-	4	-	-	-
	II PIĘTRO	4	5	8	2	2	-	-	1	4	-	-	4
	RAZEM	10	17	24	5	4	2	1	1	2	8	9	2

ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ

ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ													
OZNACZENIE	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D12	D13	D14
	wewn. drewn. płytowe malowane	wewnętrzne stalowe pełne E30	wewn. drewn. płytowe laminowane z wentylacją	wewn. drewn. płytowe laminowane	zewnętrzne stalowe pełne U=1,4W/m ² K	wewnętrzne stalowe	wewn. drewn. płytowe laminowane z wentylacją	zewnętrzne aluminiowe przeszklone U=1,4W/m ² K	zewnętrzne aluminiowe przeszklone E30 U=1,4W/m ² K	wewnętrzne aluminiowe przeszklone E30	wewn. drewn. płytowe laminowane przeszklone	wewnętrzne aluminiowe przeszklone	zewnętrzne aluminiowe przeszklone U=1,4W/m ² K
WIDOK													
WYMIARY W ŚWIETLE MURU	100x205	100x205	100x205	100x205	120x210	100x205	110x205	150x210	150x210	150x210	100x205	150x210	200x270
WYMIARY SKRZYDŁA	90x200	90x200	90x200	90x200	100x200	90x200	100x200	(90+40)x200	(90+40)x200	(90+40)x200	90x200	(90+40)x200	(90+90)x(200+60)
KIERUNEK OTWIERANIA	L P	L P	L P	L P	L P	L P	L P	L P	L P	L P	L P	L P	L P
ILOŚĆ	PIWNICE	9	2	2	1	1	1	-	-	1	-	-	-
	PARTER	9	6	-	2	8	4	6	5	1	1	-	2
	I PIĘTRO	-	-	2	-	6	6	2	3	-	-	-	1
	II PIĘTRO	-	-	1	-	4	4	-	-	-	-	2	1
	RAZEM	26	8	34	16	2	1	6	1	3	3	11	2
UWAGI													

- UWAGI:
- W OKNACH MONTOWAĆ NAWIEWNIKI HIGROSTEROWANE - EHA-20-50 FIRMY AERECO
 - PODCZAS MONTAŻU DWÓCH NAWIEWNIKÓW W JEDNYM SKRZYDLE OKIENNYM NALEŻY ZDJĄĆ SKRZYDŁO OKIENNE
 - ROZMIESZCZENIE NAWIEWNIKÓW W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH WG PROJEKTU WENTYLACJI MECHANICZNEJ

- W POMIESZCZENIU NR1.16 -8 SZT. -(2x okna O1 po 2szt. ,1x okna O10 -4szt.)
- W POMIESZCZENIU NR1.19 -8 SZT. -(1x okno O10- 8szt.)
- W POMIESZCZENIU NR1.22 -8 SZT. -(1x okno O1-2szt. , 1x okno O10 -6szt.)
- W POMIESZCZENIU NR1.23 -8 SZT. -(1x okno O1 po 2szt. ,1x okno O10-4szt., 1x okno O2 - 2szt.)
- W POMIESZCZENIU NR2.04 -8 SZT. -(2x okno O5 po 4 szt.)
- W POMIESZCZENIU NR2.06 -6 SZT. -(1x okno O3 -1szt. ,1x okno O2 -2szt.,1x okno O4-3szt.)
- W POMIESZCZENIU NR2.10 -8 SZT. -(2x okna O1 po 2szt. ,1x okno O10 -4 szt.)
- W POMIESZCZENIU NR2.12 -8 SZT. -(1x okno O10- 8 szt.)
- W POMIESZCZENIU NR2.16 -8 SZT. -(1x okno O1 - 2 szt. , 1x okno O10 -6szt.)
- W POMIESZCZENIU NR2.18 -8 SZT. -(1x okna O10 - 4szt. , 1x okno O1-2szt. ,1x okno O2-2szt.)
- W POZOSTAŁYCH POMIESZCZENIACH -1 SZT.

Zatwierdzam do wydania
Wykonawcom

ZASTĘPCA DYREKTORA
Wydziału Inwestycji
mgr inż. Marek Młynarczyk

- * PRZED ZAMÓWIENIEM STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ SPRAWDZIĆ ZGODNOŚĆ WYMIARÓW PROJEKTOWANYCH Z RZECZYWISTYMI
- * W DRZWIACH STOSOWAĆ SZKŁO BEZPIECZNE .
- * DO POM. SANITARIATÓW PERSONELU I OGÓLNODESTĘPNYCH W DRZWIACH MONTOWAĆ SAMOZAMYKACZE

Autor dokumentacji:	BIURO PROJEKTOWE „ARCONEL” Sp. z o.o. 20-803 Lublin Al. Warszawska 75	
Inwestor:	GMINA LUBLIN PLAC WŁ. ŁOKIETKA 1 20-950 LUBLIN	
Nazwa inwestycji:	BUDOWA ŻŁOBKA Z PRZEDSZKOLEM PRZY UL. WOLSKIEJ 5 W LUBLINIE	
Nazwa opracowania:	PROJEKT WYKONAWCZY BUDYNKU PRZEDSZKOŁA	
Imię i nazwisko / nr uprawnień	Projektował: mgr inż.arch.Ewa LEBIEDZKA – NOWAKOWSKA 924/76	Podpis:
Sprawdził:	mgr inż.arch.Marek PODOLAK nr ewid. 425/Lb/2001	Podpis:
Opracował:	Wiesława Frąk	
Branża:	ARCHITEKTURA	
Stadium:	PB	
Data:	listopad 2009	
Skala:	1:100	
Nazwa rysunku:	WYKAZ STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ	Nr rysunku: AII/3-12

SST 2.1.7. Podłogi i posadzki.

Kod 45432130-4 POKRYWANIE PODŁÓG

Oznaczenie kodu według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Spis treści

1. WSTĘP

- 1.1. Przedmiot SST
- 1.2. Zakres stosowania SST
- 1.3. Zakres robót objętych SST
- 1.4. Określenia podstawowe
- 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

2. MATERIAŁY

- 2.1. Rodzaje materiałów

3. SPRZĘT

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

5. WYKONANIE ROBÓT

- 5.1. Warunki przystąpienia do robót
- 5.2. Warstwy wyrównawcze pod posadzki
- 5.3. Wykonanie posadzki z wykładzin zmywalnych
- 5.4. Wykonanie posadzek z płytek ceramicznych i gresowych
- 5.5. Wykonanie podłóg dywanowych

6. KONTROLA JAKOŚCI

- 6.1. Badania przed przystąpieniem do robót
- 6.2. Badania w czasie robót
- 6.3. Badania w czasie odbioru robót

7. OBMIAR ROBÓT

8. ODBIÓR ROBÓT

- 8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- 8.2. Odbiór częściowy
- 8.3. Odbiór końcowy
- 8.4. Odbiór pogwarancyjny

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- 10.1. Dokumentacja projektowa
- 10.2. Normy
- 10.3. Inne opracowania

Najważniejsze oznaczenia i skróty:

ST-Specyfikacja Techniczna

SST-Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

ITB-Institut Techniki Budowlanej

BHP-Bezpieczeństwo i Higiena Pracy

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania oraz odbioru posadzek dla w/w inwestycji

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych, prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują czynności mające na celu wykonanie:

- warstw wyrównawczych pod posadzki gr. 4cm, wykonane z zaprawy cementowej marki 12MPa, z oczyszczeniem i zagruntowaniem podłoża mlekiem wapienno- cementowym, ułożeniem zaprawy, zatarciem powierzchni na gładko oraz wykonaniem i wypełnieniem masą asfaltową szczelin dylatacyjnych,
- posadzek z wykładzin zmywalnych (rulonowych)
- posadzek z płyt gresowych na zaprawie klejowej

Zatwierdzam do wydania
Wykonawcom

ZASTĘPCA DYREKTORA
Wydziału Inwestycji

mgr inż. Marek Młynarczyk

- podłóg z wykładzin dywanowych
- posadzek cementowych na stropie otwartych galerii, zabezpieczonych preparatem do utwardzania i uszczelniania powierzchni oraz eliminującym ich pylenie
- zabezpieczenia prefabrykowanych, żelbetowych elementów trybun oraz żelbetowych biegów i spoczników otwartych klatek schodowych, preparatem do utwardzania i uszczelniania powierzchni oraz eliminującym ich pylenie

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami oraz określeniami podanymi w specyfikacji "Wymagania ogólne" pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w specyfikacji "Wymagania ogólne" pkt. 1.5.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w specyfikacji "Wymagania ogólne" pkt 2. Ponadto materiały stosowane do wykonywania robót posadzkowych powinny posiadać:

- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN.
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich.
- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót posadzkowych.

2.1. Rodzaje materiałów:

Żłobek:

- wykładzina PVC (rulon), jednowarstwowa, gr.2mm, antystatyczność -10^9 Ohm, w grupie T odporności na ścieranie, wyłożona na ściany na wys. 8cm na profilach wyobleniowych \varnothing 25mm z PVC (np.firmy GAMRAT,POLYFLOR,TARKETT);
- płytki gresowe - szkliwione lub terakota, minimum w klasie 4 odporności na ścieranie, z gresowymi lub terakotowymi listwami cokołowymi (na klatce schodowej stopnice ryflowane),
- w pomieszczeniach technicznych, gospodarczych, pomieszczeniach pralni i na zapleczu kuchennym - gres naturalny (nieszkliwiony); na zapleczu kuchennym zastosować płytki o współczynniku antypoślizgowości k min. R12;
- wykładzina dywanowa igłowana do użytku we wnętrzach jako posadzka z heterogenicznego polichlorku winylu zgodnie z normą EN 1470, o następujących parametrach:
 - reakcja na ogień wg normy EN 13501-1. Deklaracja osiągnięć :klasa B_{s,s}1, 0679-CPD-0151
 - antypoślizgowość wg normy EN 13893 . Deklaracja osiągnięć: klasa NPD
 - zachowanie się elektryczne : posadzka antystatyczna deklar. Osiągnięć:wg ISO 63, napięcie $\leq 2,0$ kV, rezystancja elektryczna ISO 10965 statyczna rozproszona:rezystancja skrośna $< 1,0 \exp(9)\Omega$. Konduktywność termiczna wg normy EN 12524, deklaracja osiągnięć 0,06 W/mK

Przedszkole:

- wykładzina PVC (rulon), jednowarstwowa, gr.2mm, antystatyczność -10^9 Ohm, w grupie T odporności na ścieranie, wyłożona na ściany na wys. 8cm na profilach wyobleniowych \varnothing 25mm z PVC (np.firmy GAMRAT,POLYFLOR,TARKETT);
- wykładzina PVC sportowa, punktowo – elastyczna (na macie elastycznej)
- płytki gresowe - szkliwione lub terakota, min.w klasie 4 odporności na ścieranie, z gresowymi lub terakotowymi listwami cokołowymi (na klatce schodowej stopnice ryflowane), w pomieszczeniach technicznych, gospodarczych, pomieszczeniach pralni i na zapleczu kuchennym - gres naturalny (nieszkliwiony); na zapleczu kuchennym zastosować płytki o współczynniku antypoślizgowości k min. R12.

2.2 Woda

Do przygotowania zaprawy, kompozycji klejących, zapraw klejowych, zaczynów gipsowych oraz mas do spoinowania stosować należy wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.” Bez badań laboratoryjnych może być stosowana wodociągowa woda pitna. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.3 Piasek

Piasek powinien spełniać wymagania normy PN-79/B-06711 „Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych”, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5mm , piasek średnioziarnisty 0,5-1,0mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0mm. Cement wg normy PN-EN 191-1:2002

2.4 Materiały pomocnicze

- listwy przypodłogowe,
- listwy progowe z kształtowników metalowych;

2. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w specyfikacji "Wymagania ogólne" pkt 3. Roboty związane z wykonaniem posadzek należy wykonywać przy użyciu narzędzi i sprzętu spełniających zasady BHP i posiadających niezbędne atesty lub specjalistycznych zalecanych przez producentów systemów.

3. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w specyfikacji "Wymagania ogólne" pkt 4. Materiały i elementy należy przewozić krytymi środkami transportu. Podczas transportu materiały powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem lub utratą stateczności. W przypadku płytek ceramicznych i gresowych podłogę należy wyłożyć materiałem wyściółkowym gr. ok.5 cm. Opakowania układać ściśle obok siebie. Na środkach transportu umieścić nalepki ostrzegawcze dotyczące wyrobów łatwo tłukących się. Płytki należy składować w pomieszczeniach zamkniętych w oryginalnych opakowaniach. Wysokość składowania do 1,8m.

4. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w specyfikacji "Wymagania ogólne" pkt 5.

4.1. Warunki przystąpienia do robót

- do wykonania posadzki można przystąpić po zakończeniu wszystkich innych robót budowlanych instalacyjnych, wykończeniowych oraz po wyschnięciu podkładu;
- wilgotność podkładu powinna być sprawdzona przed przystąpieniem do klejenia materiałów posadzkowych z drewna i tworzyw sztucznych; dopuszczalna zawartość wilgoci w podkładzie betonowym nie powinna przekraczać 3% (wagowo); w przypadku stwierdzenia wyższej wilgotności termin wykonywania posadzki należy przesunąć;
- temperatura powietrza przy wykonywaniu podkładów cementowych oraz w ciągu co najmniej 3 dni nie powinna być niższa niż 5°C;
- temperatura w pomieszczeniach, w których wykonuje się posadzki z wykładzin zmywalnych, powinna wynosić nie mniej niż 15°C;

4.2. Warstwy wyrównawcze pod posadzki

Warstwa wyrównawcza, wykonana z zaprawy cementowej marki 12MPa, z oczyszczeniem i zagruntowaniem podłoża mlekiem wapienno-cementowym, ułożeniem zaprawy, z zatarciem powierzchni na gładko oraz wykonaniem

i wypełnieniem masą asfaltową szczelin dylatacyjnych.

Wymagania podstawowe:

- podkład cementowy powinien być wykonany zgodnie z projektem, który określa wymaganą wytrzymałość i grubość podkładu oraz rozstaw szczelin dylatacyjnych;
- wytrzymałość podkładu cementowego badana wg PN-85/B-04500 nie powinna być mniejsza niż: na ściskanie –12MPa, na zginanie – 3MPa;
- podłoże, na którym wykonuje się podkład z warstwy wyrównawczej powinno być wolne od kurzu i zanieczyszczeń oraz nasycone wodą;
- podkład cementowy powinien być oddzielony od pionowych stałych elementów budynku pasem papy;
- w podkładzie powinny być wykonane szczeliny dylatacyjne w miejscu przebiegu dylatacji konstrukcji budynku oraz oddzielające fragmenty powierzchni o różniących się wymiarach;
- szczeliny przeciwskurczowe należy wykonać dzieląc powierzchnię podłogi na pola o powierzchni nie większej niż 36m², przy dł. boku prostokąta nie przekraczającej 6m;
- zaprawę cementową należy przygotowywać mechanicznie; zaprawa powinna mieć konsystencję gęstą – 5-7cm zanurzenia stożka pomiarowego;
- ilość spoiwa w podkładach cementowych powinna być ograniczona do ilości niezbędnej, ilość cementu nie powinna być większa niż 400 kg/m³;
- zaprawę cementową należy układać niezwłocznie po przygotowaniu między listwami kierunkowymi o wysokości równej grubości podkładu z zastosowaniem ręcznego lub mechanicznego zagęszczenia z równoczesnym wyrównaniem i zatarciem;

- podkład powinien mieć powierzchnię równą, stanowiącą płaszczyznę lub pochyloną, zgodnie z ustalonym spadkiem; w świeżym podkładzie cementowym powinny być wykonane szczeliny przeciwskurczowe przez nacięcie brzeszczotem packi stalowej na gł. 1/3 – 1/2 grubości podkładu; rozstaw szczelin skurczowych nie powinien przekraczać 6m;
- w ciągu pierwszych 7 dni podkład powinien być utrzymywany w stanie wilgotnym, np. przez pokrycie folią polietylenową lub wilgotnymi trocinami albo przez spryskiwanie powierzchni wodą;

4.3. Wykonanie posadzki z wykładzin zmywalnych oraz dywanowych

- przed przystąpieniem do układania należy dokładnie oczyścić i odkurzyć podkład; ewentualne ubytki wyrównać odpowiednią masą; jeśli podkład cementowy wykazuje ślady pyłu wymaga zagruntowania;
- wszystkie materiały (wykładziny i kleje) należy dostarczyć do pomieszczeń, w których będą stosowane co najmniej 24 godz. przed układaniem;
- wykładzina arkuszowa powinna być na 24godz. przed przyklejeniem rozwinięta z rulonu, pocięta na arkusze odpowiednio do wymiarów pomieszczenia i luźno ułożona na podkładzie tak, aby arkusze tworzyły zakładki szerokości 2-3cm; arkusze, które po tym czasie nie przylegają dokładnie do podkładu i wykazują deformacje (sfałowanie, pęcherze itp.), nie mogą być przyklejone;
- spoiny między arkuszami wykładziny powinny przebiegać prostopadle do ściany z oknami; spoiny nie powinny występować w miejscach szczególnie intensywnego ruchu, sztukowanie arkuszy na długości jest niedopuszczalne;
- styki arkuszy powinny być dopasowane przez jednoczesne przecięcie obu zachodzących na siebie brzegów arkuszy;
- arkusze należy przyklejać przy użyciu klejów zalecanych przez producenta wykładziny;
- arkusze powinny być przyklejone do podkładu całą powierzchnią, zapewniając posadzce trwałe i mocne związanie z podkładem; nie dopuszcza się występowania na powierzchni posadzki miejsc nie przyklejonych w postaci fałd, pęcherzy, odstających brzegów;
- wszelkie zanieczyszczenia posadzki klejem należy niezwłocznie usunąć;
- arkusze wykładziny należy ułożyć szczelnie; dopuszczalna szerokość spoin nie powinna być większa niż 0,5mm;
- spoiny między arkuszami powinny tworzyć linię prostą; odchylenie spoiny od linii prostej powinno wynosić nie więcej niż 1mm/m i 3mm na całej długości spoiny w pomieszczeniu;
- powierzchnia posadzki z arkuszy powinna być równa i pozioma; dopuszczalne nierówności badane przez przyłożenie dwumetrowej łaty kontrolnej w dowolnym kierunku nie powinny być większe niż 3mm; dopuszczalne odchylenie powierzchni posadzki od płaszczyzny poziomej nie powinno być większe niż 1mm/m i 3mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia;
- łączenie posadzek zmywalnych z posadzkami z innych materiałów należy wykonać za pomocą wkładek lub kształtowników metalowych;
- posadzki z należy przy ścianach wykończyć drewnianymi listwami podłogowymi; listwy powinny być przyklejone na całej długości do podłoża, łączone na długości oraz w narożach wypukłych przez ścięcie końców pod kątem 45⁰, a w narożach wklęsłych pod kątem 135⁰;

4.4. Wykonanie posadzek z płytek gresowych

- przed przystąpieniem do robót związanych z układaniem płytek należy dokonać sprawdzenia podłoża oraz przygotować wszystkie niezbędne materiały, posegregować płytki wg wymiarów, gatunku i odcieni oraz rozplanować sposób układania płytek;
- położenie płytek należy rozplanować uwzględniając ich wielkość i szerokość spoin; szczególnie starannego rozplanowania wymaga wykładzina zawierająca określone w dokumentacji wzory lub składająca się z różnego rodzaju i wielkości płytek;
- wybór kompozycji klejących zależy od rodzaju płytek i podłoża oraz wymagań stawianych wykładzinie; kompozycja klejąca musi być przygotowana zgodnie z instrukcją producenta;
- układanie płytek rozpoczyna się od najbardziej eksponowanego narożnika w pomieszczeniu lub od wyznaczonej linii;
- kompozycję klejącą nakłada się na podłoże gładką krawędzią pacy a następnie „przeczesa” się zębatą krawędzią ustawioną pod kątem ok. 50⁰. Kompozycja klejąca powinna być nałożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża; wielkość zębów pacy zależy od wielkości płytek; prawidłowo dobrane wielkości zębów i konsystencja kompozycji klejącej sprawiają, że kompozycja nie wypływa spod płytek i pokrywa minimum 65% powierzchni płytki;
- zaleca się stosować następujące wielkości zębów pacy w zależności od wielkości płytek:
 - 50x50mm - 3mm
 - 100x100mm - 4mm
 - 150x150mm - 6mm
 - 200x200mm - 6mm
 - 250x250mm - 8mm

- 300x300mm -10mm
- 400x400mm -12mm

Powierzchnia z nałożoną warstwą kompozycji klejącej powinna wynosić około 1m² lub pozwolić na wykonanie okładziny w ciągu około 10-15minut; Grubość warstwy kompozycji klejącej zależy od rodzaju i równości podłoża oraz rodzaju i wielkości płytek i wynosi średnio około 6-8mm;

- po nałożeniu kompozycji klejącej układa się płytki od wyznaczonej linii lub wybranego narożnika; nakładając pierwszą płytkę należy ją lekko przesunąć po podłożu (ok. 1cm), ustawić w żądanej pozycji i docisnąć dla uzyskania przyczepności kleju do płytki; następnie płytki należy dołożyć do sąsiednich, docisnąć i mikroruchami odsunąć na szerokość spoiny; większe płytki zaleca się dobijać młotkiem gumowym;
- dla uzyskania jednakowej wielkości spoin stosuje się wkładki (krzyżyki) dystansowe;
- zaleca się szerokość spoin przy płytkach: 2-3mm;

Przed całkowitym stwardnieniem kleju ze spoin należy usunąć jego nadmiar, można też usunąć wkładki dystansowe;

- w trakcie układania płytek należy także mocować listwy dylatacyjne i wykończeniowe;
- po ułożeniu płytek na podłożu wykonuje się cokoły; dla cokołów wykonywanych z płytek identycznych jak dla wykładziny podłogi stosuje się takie same kleje i zaprawy do spoinowania;
- do spoinowania płytek można przystąpić nie wcześniej niż po 24godz. od ułożenia płytek; dokładny czas powinien być określony przez producenta w instrukcji stosowania zaprawy klejowej;
- spoinowanie wykonuje się rozprowadzając zaprawę do spoinowania (zaprawę fugową) po powierzchni wykładziny pacą gumową; zaprawę należy dokładnie wcisnąć w przestrzenie między płytkami ruchami prostopadle i ukośnie do krawędzi płytek; nadmiar zaprawy zbiera się z powierzchni płytek wilgotną gąbką; jeżeli w pomieszczeniach występuje wysoka temperatura i niska wilgotność powietrza należy zapobiec zbyt szybkiemu wysychaniu spoin poprzez lekkie zwilżenie ich wilgotną gąbką;

5. KONTROLA JAKOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w specyfikacji "Wymagania ogólne" pkt6.

5.1. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót posadzkowych badaniom powinny podlegać materiały, które będą wykorzystane do wykonania robót oraz przygotowania podłoża.

Wszystkie materiały –wykładziny, płytki ceramiczne i gresowe, muszą spełniać wymagania odpowiednich norm lub aprobat technicznych oraz odpowiadać parametrom określonym w dokumentacji projektowej.

Każda partia materiałów dostarczona na budowę musi posiadać certyfikat lub deklarację zgodności stwierdzającą zgodność własności technicznych z określonymi w normach i aprobatkach.

6.1.1. Badanie podłoża powinno być wykonane bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania robót okładzinowych; zakres czynności kontrolnych powinien obejmować:

- sprawdzenie wizualne wyglądu powierzchni podłoża pod względem występowania ubytków, czystości i innych parametrów w zależności od rodzaju okładziny;
- sprawdzenie suchości podłoża; dopuszczalną zawartość wilgoci w podkładzie betonowym nie powinna przekraczać 3%;
- sprawdzenie równości podłoża;
- w przypadku wykonywania posadzek epoksydowych, cienkopowłokowych podłoża powinno spełniać wymagania zawarte w pkt. 5.8.1.

Badanie materiałów

Wykładziny zmywalne i dywanowe

Należy przeprowadzić na budowie:

- sprawdzenie z projektem wzoru, barwy i rodzaju wykładziny;
- sprawdzenie przez oględziny jednorodności powierzchni, braku zarysowań, uszkodzeń itp.

Płytki ceramiczne i gresowe

Należy przeprowadzić na budowie:

- sprawdzenie przez oględziny, opukiwanie i mierzenie: wymiarów i kształtu płytek, liczby szczerb i pęknięć, uszkodzeń naroży, odporności na uderzenia;
- sprawdzenie barwy płytek;

Badania w czasie robót

Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności wykonywania robót posadzkowych z dokumentacją projektową i specyfikacją w zakresie pewnego fragmentu prac. Prawidłowość ich wykonania wywiera wpływ na prawidłowość dalszych prac. Badania te szczególnie powinny dotyczyć sprawdzenia technologii wykonywanych robót oraz robót „zanikających”.

Badania w czasie odbioru robót

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny spełnienia wszystkich wymagań dotyczących

wykonanych robót posadzkowych, a w szczególności:

- zgodności z dokumentacją projektową i wprowadzonymi zmianami, które naniesiono w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości wykonania (zgodnie z projektem branżowym lub wytycznymi producenta systemu);
- jakości (wyglądu) powierzchni okładzin,
- prawidłowości wykonania krawędzi, naroży, spoin, styków z innymi materiałami i dylatacji;

Zakres czynności kontrolnych dotyczący prac związanych z wykonaniem posadzek powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości ułożenia wykładzin; ułożenie oraz barwę materiałów należy sprawdzić wizualnie
- i porównać z wymaganiami projektu technicznego;
- sprawdzenie przylegania do podłoża;
- sprawdzenie dopuszczalnych odchyień powierzchni od płaszczyzny.

W przypadku posadzek z płytek ceramicznych, gresowych:

- sprawdzenie dokładności wypełnienia spoin zaprawą do spoinowania;
- sprawdzenie dopuszczalnych odchyień spoin od linii prostej; nie powinny one wynosić więcej niż 2mm na długości 1m i 3mm na całej długości lub szerokości posadzki;
- sprawdzenie dokładności wypełnienia szczelin dylatacyjnych materiałem wskazanym w projekcie;
- osadzenie listew dylatacyjnych zgodnie z dokumentacją i instrukcją producenta;

Wyniki kontroli powinny być opisane w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli Inwestora (zamawiającego) i Wykonawcy.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w specyfikacji "Wymagania ogólne" pkt7.

Jednostką obmiarową robót jest m² wykonanej posadzki.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w specyfikacji "Wymagania ogólne" pkt8.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Przy robotach posadzkowych elementem ulegającym zakryciu są podłoża. Odbiór podłóg musi być dokonany przed rozpoczęciem robót związanych z układaniem posadzek. W trakcie odbioru należy przeprowadzić badania wymienione w pkt. 6.1.1. niniejszego opracowania. Wyniki badań należy porównać z wymaganiami dotyczącymi podłóg. Jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny można uznać podłoża za wykonane prawidłowo i zezwolić na przystąpienie do układania posadzek. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny podłoża nie powinno być odebrane. Wykonawca zobowiązany jest do dokonania naprawy podłoża. W przypadku gdy naprawa jest niemożliwa (szczególnie w przypadku zaniżonej wytrzymałości) podłoża musi być skute i wykonane ponownie. Wszystkie ustalenia związane z dokonaniem odbioru robót ulegających zakryciu (podłóg) oraz materiałów należy zapisać w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli Inwestora (inspektor nadzoru) i Wykonawcy (kierownik budowy).

Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu określonego w dokumentach umownych według zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.

Celem odbioru częściowego jest wczesne wykrycie ewentualnych usterek w realizowanych robotach i ich usunięcie przed odbiorem końcowym. Odbiór częściowy robót jest dokonywany przez inspektora nadzoru w obecności kierownika budowy. Protokół odbioru częściowego jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót jeżeli umowa taką formę przewiduje.

Odbiór końcowy

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonanie robót w odniesieniu do zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją projektową. Odbioru dokonuje komisja powołana przez zamawiającego na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów oraz dokonanej ocenie wizualnej.

Podstawę do odbioru robót posadzkowych powinny stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna (projekt wykonawczy i projekt wnętrza, dokumentacja powykonawcza),
- szczegółowe specyfikacje techniczne,
- dziennik budowy,
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę (aprobaty techniczne, certyfikaty, deklaracje zgodności),
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,

- protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez budowę,

W trakcie odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się z przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania zgodnie z wytycznymi podanymi w pkt.6.3 niniejszej specyfikacji oraz dokonać oceny wizualnej. Roboty związane z wykonaniem posadzek powinny być odebrane jeśli wszystkie wyniki badań i pomiarów są pozytywne i dostarczone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym.

Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny posadzki nie powinny być przyjęte. W takim przypadku należy poprawić (rozebrać i ułożyć na nowo) źle wykonane posadzki i przedstawić je ponownie do odbioru.

W przypadku niekompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu. Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli zamawiającego i wykonawcy. Protokół powinien zawierać:

- ustalenia podjęte w trakcie prac komisji,
- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskaźnikiem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót posadzkowych z zamówieniem,

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym Inwestorem a Wykonawcą.

Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny przeprowadza się po upływie okresu gwarancji, którego długość jest określona w umowie. Celem odbioru pogwarancyjnego jest ocena stanu posadzek po użytkowaniu w okresie gwarancji oraz ocena wykonywanych w tym okresie ewentualnych robót poprawkowych związanych z usuwaniem zgłoszonych wad.

Odbiór pogwarancyjny jest dokonywany na podstawie oceny wizualnej posadzek z uwzględnieniem zasad opisanych w pkt.8.3. Pozytywny wynik odbioru pogwarancyjnego jest podstawą do zwrotu kaucji gwarancyjnej, negatywny do dokonania potrąceń wynikających z obniżonej jakości robót. Przed upływem okresu gwarancyjnego zamawiający powinien zgłosić Wykonawcy wszystkie zauważone wady w wykonanych posadzkach.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w punkcie 7.

Cena obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- przygotowanie podłoża,
- przygotowanie odpowiednich zapraw,
- dostarczenie materiałów i sprzętu na stanowisko pracy,
- obsługę sprzętu (nie posiadającego etatowej obsługi),
- wykonanie posadzek oraz robót związanych z wykonaniem posadzek wymienionych w pkt.1.3;
- uporządkowanie i oczyszczenie stanowiska pracy z resztek materiałów,
- likwidacja stanowiska roboczego;

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Dokumentacja projektowa

Jednostka autorska dokumentacji projektowej wg ST 1.4.1.

Normy

- PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
- PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja. Pobieranie próbek.
- PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.
- PN-EN 197 -1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
- PN-ISO 13006:2001 Płytki i płyty ceramiczne. Definicje. Klasyfikacja. Właściwości i znakowanie.
- PN-EN 87: 1994 Płytki i płyty ceramiczne ścienne i podłogowe. Definicje. Klasyfikacja. Właściwości i znakowanie.
- PN-EN 159:1996 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $E > 10\%$. Grupa B II.
- PN-EN 176: 1996 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho małej nasiąkliwości wodnej $E < 3\%$. Grupa B I.
- PN-EN 177:1997 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $3\% < E < 6\%$. Grupa B II a.
- PN-EN 178:1998 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $6\% < E < 10\%$. Grupa B II b.

- PN-EN 121 :1997 Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o niskiej nasiąkliwości wodnej $E < 3\%$. Grupa A I.
 - PN-EN 186-1 :1998 Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o nasiąkliwości wodnej $3\% < E < 6\%$. Grupa A II a. Cz. 1.
 - PN-EN 186-2: 1998 Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o nasiąkliwości wodnej $3\% < E < 6\%$. Grupa A II a. Cz. 2.
 - PN-EN 187-1: 1998 Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o nasiąkliwości wodnej $6\% < E < 10\%$. Grupa A II b. Cz. 1.
 - PN-EN 187-2: 1998 Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o nasiąkliwości wodnej $6\% < E < 10\%$. Grupa A II b. Cz. 2.
 - PN-EN 188:1998 Płytki i płyty ceramiczne o nasiąkliwości wodnej $E > 10\%$. Grupa A III.
 - PN-EN ISO 10545-1: 1999 Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru.
 - PN-EN ISO 10545-2: 1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie wymiarów i sprawdzenie jakości powierzchni.
 - PN-EN ISO 10545-3:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie nasiąkliwości wodnej, porowatości otwartej, gęstości względnej pozornej oraz gęstości całkowitej.
 - PN-EN ISO 10545-4: 1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie wytrzymałości na zginanie i siły łamiącej.
 - PN-EN ISO 10545-5: 1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na uderzenia metodą pomiaru współczynnika odbicia.
 - PN-EN ISO 10545-6: 1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na wgłębne ścieranie płytek nieszkliwionych.
 - PN-EN ISO 10545-7:2000 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na ścieranie powierzchni płytek szkliwionych.
 - PN-EN ISO 10545-8: 1998 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie cieplnej rozszerzalności liniowej.
 - PN-EN ISO 10545-9: 1998 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na szok termiczny.
 - PN-EN ISO 10545-10: 1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie rozszerzalności wodnej.
 - PN-EN ISO 10545-11 : 1998 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na pęknięcia włoskowate płytek szkliwionych.
 - PN-EN ISO 10545-12: 1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie mrozoodporności.
 - PN-EN ISO 10545-13: 1990 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności chemicznej.
 - PN-EN ISO 10545-14: 1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na płamienie.
 - PN-EN ISO 10545-15: 1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie uwalniania ołowiu i kadmu.
 - PN-EN ISO 10545-16:2001 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie małych różnic barw.
 - PN-EN 101 :1994 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie twardości powierzchni wg skali Mohsa.
 - PN-EN 12004:2002 Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne.
 - PN-EN 12002:2002 Kleje do płytek. Oznaczenie odkształcenia poprzecznego dla klejów cementowych i zapraw do spoinowania.
 - PN-EN 13888:2003 Zaprawy do spoinowania płytek. Definicje i wymagania techniczne.
 - PN-EN 12808-1 :2000 Kleje i zaprawy do spoinowania płytek. Oznaczenie odporności chemicznej zapraw na bazie i żywic reaktywnych.
 - PN-EN 12808-2:2002(U) Zaprawy do spoinowania płytek. Cz. 2: oznaczenie odporności na ścieranie.
 - PN-EN 12808-3:2002(U) Zaprawy do spoinowania płytek. Cz. 3: oznaczenie wytrzymałości na zginanie i ściskanie.
 - a) PN-EN 12808-4:2002(U) Zaprawy do spoinowania płytek. Cz. 4: oznaczenie skurczu.
 - b) PN-EN 12808-5:2002(U) Zaprawy do spoinowania płytek. Cz. 5: oznaczenie nasiąkliwości wodnej.
 - c) PN-63/B-10145 Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych) , klinkierowych i lastrykowych. Wymagania i badania przy odbiorze.
 - d) PN-EN 13813:2003 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonywania. Terminologia.
 - e) PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
 - f) PN-B-32250 Woda do celów budowlanych.
 - g) PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
 - h) PN-87/B-01100 Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia.
 - i) PN-74/B-30175 Kit asfaltowy uszczelniający
 - j) PN-EN 548:2002Elastyczne pokrycia podłogowe Jednobarwne i wzorzyste linoleum Wymagania
 - k) PN-EN 26:1998Elastyczne pokrycia podłogowe Wyznaczanie szerokości, długości, prostoliniowości i płaskości arkusza
 - l) PN-EN 427:1998 Elastyczne pokrycia podłogowe Wyznaczanie długości, prostokątności i prostoliniowości boków płytek
- Inne opracowania**
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlanych tom I część 4, wydanie Arkady -1990 rok.

- o) EN 13501-1
- p) EN 13893
- q) ISO 6356
- r) ISO 10965
- s) EN 12524

DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ ŻŁOBKA

Żłobek Lublin ul. Wolska 5

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW INSTALACJI Wentylacji Mechanicznej				
utworzone w programie WENTYLE				
Oznaczenie	Opis elementu	Szt.	m2	Uwagi
C1- System czerpny				
C1- 1	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-500x500-277	1	0.554	prod.ALNOR
C1- 2	Kolano90 QBF-N-OCY-500x500-375x100	1	2.5	prod.ALNOR
C1- 3	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-500x500-961	1	1.921	prod.ALNOR
C1- 4	Kolano90 QBF-N-OCY-500x500-375x100	1	2.5	prod.ALNOR
C1- 5	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-500x500-725	1	1.45	prod.ALNOR
C1- 6	Kolano90 QBF-N-OCY-500x500-375x100	1	2.5	prod.ALNOR
C1- 7	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-500x500-572	1	1.144	prod.ALNOR
C1- 8	Trójnik QTP-N-OCY-500-200x500-300-500-375	1	1.125	prod.ALNOR
C1- 9	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-300x200-96	1	0.5	prod.ALNOR
C1- 10	Redukcja QPR-N-OCY-300x200-630x315-6-500-100	1	0.995	prod.ALNOR
C1- 11	Redukcja QPR-N-OCY-500x500-400x500-6-400-50	1	0.806	prod.ALNOR
C1- 12	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-400x500-236	1	0.5	prod.ALNOR
C1- 13	Trójnik QTP-N-OCY-400-200x500-200-400-325	1	0.82	prod.ALNOR
C1- 14	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-146	1	0.5	prod.ALNOR
C1- 15	Redukcja QPR-N-OCY-200x200-400x315-6-500-100	1	0.729	prod.ALNOR
C1- 16	Redukcja QPR-N-OCY-400x500-300x500-6-400-50	1	0.726	prod.ALNOR
C1- 17	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-300x500-888	1	1.42	prod.ALNOR
C1- 18	Trójnik QTP-N-OCY-300-300x500-300-500-275	1	0.95	prod.ALNOR
C1- 19	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-300x300-196	1	0.5	prod.ALNOR
C1- 20	Redukcja QPR-N-OCY-300x300-630x315-6-500-100	1	0.995	prod.ALNOR
C1- 21	Redukcja QPR-N-OCY-300x500-300x300-6-400-50	1	0.64	prod.ALNOR
C1- 22	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-300x300-341	1	0.5	prod.ALNOR
C1- 23	Kolano90 QBF-N-OCY-300x300-275x100	1	1.02	prod.ALNOR
C1- 24	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-300x300-196	1	0.5	prod.ALNOR
C1- 25	Redukcja QPR-N-OCY-300x300-630x315-6-500-100	1	0.995	prod.ALNOR
N1- Sanitariaty				
N1- 1	Centrala wentylacyjna nawiewna	1		VBW
N1- 2	Redukcja QPR-N-OCY-200x200-400x315-6-500-100	1	0.729	prod.ALNOR
N1- 3	Kolano90 QBF-N-OCY-200x200-225x100	1	0.52	prod.ALNOR
N1- 4	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-1363	1	1.09	prod.ALNOR
N1- 5	Kolano90 QBF-N-OCY-200x200-225x100	1	0.52	prod.ALNOR
N1- 6	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-1037	1	0.829	prod.ALNOR
N1- 7	Kolano90 QBF-N-OCY-200x200-225x100	2	0.52	prod.ALNOR
N1- 8	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-3564	1	2.851	prod.ALNOR
N1- 9	Redukcja QPR-N-OCY-450x200-200x200-6-400-100	1	0.5	prod.ALNOR
N1- 10	Tłumik kanałowy TKF-MB6211,5 450x200-1500	1		Frapol
N1- 11	Kolano90 QBFR-N-OCY-450x200-200x200-325-225-100	1	1.02	prod.ALNOR
N1- 12	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-300	1	0.5	prod.ALNOR
N1- 13	Kłapa p-poż. V370/ER 200x200	1		Frapol
N1- 14	Kolano90 QBF-N-OCY-200x200-225x100	1	0.52	prod.ALNOR
N1- 15	Kolano90 QBF-N-OCY-200x200-225x100	1	0.52	prod.ALNOR
N1- 16	Kłapa p-poż. V370/ER 200x200	1		Frapol
N1- 17	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-2743	1	2.194	prod.ALNOR
N1- 18	Kolano90 QBF-N-OCY-200x200-225x100	1	0.52	prod.ALNOR
N1- 19	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-932	1	0.746	prod.ALNOR
N1- 20	Kolano90 QBF-N-OCY-200x200-250x100	1	0.56	prod.ALNOR
N1- 21	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-768	1	0.615	prod.ALNOR
N1- 22	Trójnik QTO-N-OCY-200-150x200-280-155-25	1	0.5	prod.ALNOR
N1- 23	Kolano BL-OCY-150-90	1	0.168	prod.ALNOR
N1- 24	Kanał wentylacyjny SR-OCY-150-231	1	0.109	prod.ALNOR
N1- 25	Kratka okrągła KROS150P	1		prod.DOSPEL

żłobek zestawienia wentylacji.xls

Zatwierdzam do wydania

Wykonawcom

ZASTĘPCA DYREKTORA
Wydziału Inwestycji

mgr inż. *[Podpis]* Młynarczyk

Żłobek Lublin ul. Wolska 5

N1- 26	Redukcja PR-N-OCY-200x200-200-1-300-50	1	0.5	prod.ALNOR
N1- 27	Kanał wentylacyjny SR-OCY-200-1x3000+613	1	2.269	prod.ALNOR
N1- 28	Trójnik TCPL-OCY-200-100	1	0.25	prod.ALNOR
N1- 29	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-96	1	0.03	prod.ALNOR
N1- 30	Kolano BL-OCY-100-90	1	0.085	prod.ALNOR
N1- 31	Kratka okrągła KROS100P	1		prod.DOSPEL
N1- 32	Mufa MF-OCY-200	1	0.085	prod.ALNOR
N1- 33	Redukcja RCLL-OCY-200-160	1	0.1	prod.ALNOR
N1- 34	Kanał wentylacyjny SR-OCY-160-1984	1	0.996	prod.ALNOR
N1- 35	Trójnik TCPL-OCY-160-100	1	0.175	prod.ALNOR
N1- 36	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-96	1	0.03	prod.ALNOR
N1- 37	Kolano BL-OCY-100-90	1	0.085	prod.ALNOR
N1- 38	Kratka okrągła KROS100P	1		prod.DOSPEL
N1- 39	Kanał wentylacyjny SR-OCY-160-2061	1	1.035	prod.ALNOR
N1- 40	Trójnik TCPL-OCY-160-100	1	0.175	prod.ALNOR
N1- 41	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-96	1	0.03	prod.ALNOR
N1- 42	Kolano BL-OCY-100-90	1	0.085	prod.ALNOR
N1- 43	Kratka okrągła KROS100P	1		prod.DOSPEL
N1- 44	Kanał wentylacyjny SR-OCY-160-647	1	0.325	prod.ALNOR
N1- 45	Kolano B-OCY-160-45	1	0.117	prod.ALNOR
N1- 46	Kolano B-OCY-160-45	1	0.117	prod.ALNOR
N1- 47	Kanał wentylacyjny SR-OCY-160-2x3000+164	1	3.094	prod.ALNOR
N1- 48	Kanał wentylacyjny SR-OCY-160-370	1	0.186	prod.ALNOR
N1- 49	Kanał wentylacyjny SR-OCY-160-2029	1	1.019	prod.ALNOR
N1- 50	Trójnik TCPL-OCY-160-100	1	0.175	prod.ALNOR
N1- 51	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-96	1	0.03	prod.ALNOR
N1- 52	Kolano BL-OCY-100-90	1	0.085	prod.ALNOR
N1- 53	Kratka okrągła KROS100P	1		prod.DOSPEL
N1- 54	Kanał wentylacyjny SR-OCY-160-936	1	0.47	prod.ALNOR
N1- 55	Kolano BL-OCY-160-90	1	0.182	prod.ALNOR
N1- 56	Kanał wentylacyjny SR-OCY-160-123	1	0.062	prod.ALNOR
N1- 57	Kolano BL-OCY-160-90	1	0.182	prod.ALNOR
N1- 58	Kanał wentylacyjny SR-OCY-160-2797	1	1.404	prod.ALNOR
N1- 59	Trójnik TCPL-OCY-160-100	1	0.175	prod.ALNOR
N1- 60	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-96	1	0.03	prod.ALNOR
N1- 61	Kolano BL-OCY-100-90	1	0.085	prod.ALNOR
N1- 62	Kratka okrągła KROS100P	1		prod.DOSPEL
N1- 63	Kanał wentylacyjny SR-OCY-160-1867	1	0.937	prod.ALNOR
N1- 64	Trójnik TCPL-OCY-160-100	1	0.175	prod.ALNOR
N1- 65	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-96	1	0.03	prod.ALNOR
N1- 66	Kolano BL-OCY-100-90	1	0.085	prod.ALNOR
N1- 67	Kratka okrągła KROS100P	1		prod.DOSPEL
N1- 68	Mufa MF-OCY-160	1	0.064	prod.ALNOR
N1- 69	Redukcja RCLL-OCY-160-150	1	0.06	prod.ALNOR
N1- 70	Kanał wentylacyjny SR-OCY-150-672	1	0.316	prod.ALNOR
N1- 71	Kolano BL-OCY-150-90	1	0.168	prod.ALNOR
N1- 72	Kratka okrągła KROS150P	1		prod.DOSPEL
N2- jadalnie				
N2- 1	Centrala wentylacyjna nawiewna	1		VBW
N2- 2	Redukcja QPR-N-OCY-250x300-630x315-6-500-100	1	1.011	prod.ALNOR
N2- 3	Kolano90 QBF-N-OCY-300x250-275x100	1	0.935	prod.ALNOR
N2- 4	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-300x250-1263	1	1.389	prod.ALNOR
N2- 5	Kolano90 QBF-N-OCY-250x300-250x100	1	0.825	prod.ALNOR
N2- 6	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-300x250-245	1	0.5	prod.ALNOR
N2- 7	Kolano90 QBF-N-OCY-300x250-275x100	1	0.935	prod.ALNOR
N2- 8	Redukcja QPR-N-OCY-300x250-450x300-6-500-100	1	0.765	prod.ALNOR
N2- 9	Tłumik kanałowy TKF-MB6411,5 450x300-1500	1		Frapol

Żłobek Lublin ul. Wolska 5

N2- 10	Redukcja QPR-N-OCY-300x250-500x250-6-500-100	1	0.765	prod.ALNOR
N2- 11	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-300x250-306	1	0.5	prod.ALNOR
N2- 12	Kolano90 QBF-N-OCY-300x250-275x100	1	0.935	prod.ALNOR
N2- 13	Kolano90 QBF-N-OCY-250x300-250x100	1	0.825	prod.ALNOR
N2- 14	Kłapa p-poż. V370/ER 300x250	1		Frapol
N2- 15	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-250x300-2523	1	2.775	prod.ALNOR
N2- 16	Kolano90 QBF-N-OCY-250x300-250x100	1	0.825	prod.ALNOR
N2- 17	Kolano90 QBF-N-OCY-300x250-275x100	1	0.935	prod.ALNOR
N2- 18	Odsadzka QPO-N-OCY-250x300-500-200-100	1	0.592	prod.ALNOR
N2- 19	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-300x250-4446	1	4.891	prod.ALNOR
N2- 20	Kolano90 QBF-N-OCY-300x250-300x100	1	0.99	prod.ALNOR
N2- 21	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-300x250-232	1	0.5	prod.ALNOR
N2- 22	Kolano90 QBF-N-OCY-300x250-300x100	1	0.99	prod.ALNOR
N2- 23	Odsadzka QPO-N-OCY-250x300-600-100-100	1	0.669	prod.ALNOR
N2- 24	Trójnik QTP-N-OCY-300-200x250-200-400-275	1	0.54	prod.ALNOR
N2- 25	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-312	1	0.5	prod.ALNOR
N2- 26	Kratka KR 200 200 20	1		
N2- 27	Trójnik QTP-N-OCY-300-200x250-150-400-275	1	0.528	prod.ALNOR
N2- 28	Redukcja QPR-N-OCY-200x200-300x250-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
N2- 29	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-604	1	0.5	prod.ALNOR
N2- 30	Kolano90 QBF-N-OCY-200x200-225x100	1	0.52	prod.ALNOR
N2- 31	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-687	1	0.55	prod.ALNOR
N2- 32	Kolano90 QBF-N-OCY-200x200-225x100	1	0.52	prod.ALNOR
N2- 33	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-808	1	0.646	prod.ALNOR
N2- 34	Trójnik QTT-N-OCY-200-200x200-400-225-100	1	0.5	prod.ALNOR
N2- 35	Kratka KR 200 200 20	1		
N2- 36	Redukcja QPR-N-OCY-200x200-200x100-4-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
N2- 37	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x100-2378	1	1.427	prod.ALNOR
N2- 38	Kolano90 QBFR-N-OCY-100x200-200x200-175-225-100	1	0.5	prod.ALNOR
N2- 39	Kratka KR 200 200 20	1		
N2- 40	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x150-710	1	0.5	prod.ALNOR
N2- 41	Kolano90 QBF-N-OCY-150x200-200x100	1	0.5	prod.ALNOR
N2- 42	Kłapa p-poż. V370/ER 200x150	1		Frapol
N2- 43	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x200-2923	1	2.046	prod.ALNOR
N2- 44	Kolano90 QBFR-N-OCY-200x150-150x200-225-200-100	1	0.5	prod.ALNOR
N2- 45	Odsadzka QPO-N-OCY-200x150-400-50-100	1	0.5	prod.ALNOR
N2- 46	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x150-668	1	0.5	prod.ALNOR
N2- 47	Trójnik QTT-N-OCY-200-200x200-400-225-100	1	0.5	prod.ALNOR
N2- 48	Kratka KR 200 200 20	1		
N2- 49	Redukcja QPR-N-OCY-200x200-200x100-4-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
N2- 50	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x100-3546	1	2.128	prod.ALNOR
N2- 51	Kolano90 QBFR-N-OCY-100x200-200x200-175-225-100	1	0.5	prod.ALNOR
N2- 52	Kratka KR 200 200 20	1		
N3- Kuchnia				
N3- 1	Kratka KR 150 200 20	1		
N3- 2	Kolano90 QBFR-N-OCY-200x150-150x150-225-200-100	1	0.5	prod.ALNOR
N3- 3	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x150-1134	1	0.681	prod.ALNOR
N3- 4	Trójnik QTT-N-OCY-150-200x150-400-200-100	1	0.5	prod.ALNOR
N3- 5	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x150-1290	1	0.774	prod.ALNOR
N3- 6	Kolano90 QBFR-N-OCY-150x150-200x150-200-225-100	1	0.5	prod.ALNOR
N3- 7	Kratka KR 150 200 20	1		
N3- 8	Kłapa p-poż. V370/ER 200x150	1		Frapol
N3- 9	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x150-3000	1	2.1	prod.ALNOR
N3- 10	Trójnik QTT-N-OCY-200-200x150-400-225-100	1	0.5	prod.ALNOR
N3- 11	Redukcja QPR-N-OCY-150x200-150x150-6-300-50	1	0.5	prod.ALNOR
N3- 12	Kolano90 QBFR-N-OCY-150x150-200x150-200-225-100	1	0.5	prod.ALNOR

Żłobek Lublin ul. Wolska 5

N3- 13	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x200-180	1	0.5	prod.ALNOR
N3- 14	Kratka KR 150 200 20	1		
N3- 15	Redukcja QPR-N-OCY-150x200-200x200-6-300-50	1	0.5	prod.ALNOR
N3- 16	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-1246	1	0.997	prod.ALNOR
N3- 17	Redukcja QPR-N-OCY-200x250-200x200-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
N3- 18	Trójnik QTP-N-OCY-200-200x250-150-400-225	1	0.5	prod.ALNOR
N3- 19	Kratka KR 150 200 20	1		
N3- 20	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x200-180	1	0.5	prod.ALNOR
N3- 21	Kolano90 QBF-N-OCY-250x200-250x100	1	0.675	prod.ALNOR
N3- 22	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-250x200-2704	1	2.433	prod.ALNOR
N3- 23	Kolano90 QBF-N-OCY-250x200-250x100	1	0.675	prod.ALNOR
N3- 24	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-250x200-806	1	0.726	prod.ALNOR
N3- 25	Redukcja QPR-N-OCY-300x200-250x200-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
N3- 26	Trójnik QTP-N-OCY-300-150x200-100-350-275	1	0.5	prod.ALNOR
N3- 27	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x100-3000	1	1.5	prod.ALNOR
N3- 28	Kolano90 QBFR-N-OCY-100x150-150x150-175-200-100	1	0.5	prod.ALNOR
N3- 29	Kratka KR 150 150 20	1		
N3- 30	Redukcja QPR-N-OCY-300x200-400x200-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
N3- 31	Trójnik QTP-N-OCY-400-200x200-150-400-325	1	0.568	prod.ALNOR
N3- 32	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x150-955	1	0.669	prod.ALNOR
N3- 33	Trójnik QTT-N-OCY-150-200x200-400-200-100	1	0.5	prod.ALNOR
N3- 34	Kratka KR 200 200 20	1		
N3- 35	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-400	1	0.5	prod.ALNOR
N3- 36	Redukcja QPR-N-OCY-200x100-200x150-4-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
N3- 37	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x100-711	1	0.5	prod.ALNOR
N3- 38	Kolano90 QBFR-N-OCY-100x200-200x200-175-225-100	1	0.5	prod.ALNOR
N3- 39	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-400	1	0.5	prod.ALNOR
N3- 40	Kratka KR 200 200 20	1		
N3- 41	Redukcja QPR-N-OCY-400x200-400x250-6-400-50	1	0.52	prod.ALNOR
N3- 42	Trójnik QTP-N-OCY-250-250x400-200-450-250	1	0.698	prod.ALNOR
N3- 43	Kratka KR 250 200 20	1		
N3- 44	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-400x250-1786	1	2.321	prod.ALNOR
N3- 45	Redukcja QPR-N-OCY-400x300-400x250-6-400-50	1	0.56	prod.ALNOR
N3- 46	Trójnik QTP-N-OCY-300-250x400-200-450-275	1	0.743	prod.ALNOR
N3- 47	Kratka KR 250 200 20	1		
N3- 48	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-400x300-1247	1	1.746	prod.ALNOR
N3- 49	Redukcja QPR-N-OCY-500x300-400x300-6-400-50	1	0.645	prod.ALNOR
N3- 50	Trójnik QTP-N-OCY-300-250x500-200-450-275	1	0.833	prod.ALNOR
N3- 51	Kratka KR 250 200 20	1		
N3- 52	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-300x500-1644	1	2.63	prod.ALNOR
N3- 53	Trójnik QTP-N-OCY-300-250x500-200-450-275	1	0.833	prod.ALNOR
N3- 54	Kratka KR 250 200 20	1		
N3- 55	Kolano90 QBF-N-OCY-500x300-375x100	1	2	prod.ALNOR
N3- 56	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-500x300-1333	1	2.133	prod.ALNOR
N3- 57	Redukcja QPR-N-OCY-500x400-500x300-6-400-50	1	0.72	prod.ALNOR
N3- 58	Trójnik QTT-N-OCY-500-600x400-800-375-100	1	1.69	prod.ALNOR
N3- 59	Redukcja QPR-N-OCY-500x400-400x200-6-400-50	1	0.726	prod.ALNOR
N3- 60	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-400x200-2707	1	3.248	prod.ALNOR
N3- 61	Kolano90 QBF-N-OCY-400x200-325x100	1	1.26	prod.ALNOR
N3- 62	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-400x200-1956	1	2.347	prod.ALNOR
N3- 63	Trójnik QTP-N-OCY-200-250x400-200-450-400	1	0.81	prod.ALNOR
N3- 64	Kratka KR 250 200 20	1		
N3- 65	Redukcja QPR-N-OCY-400x200-300x200-6-400-100	1	0.5	prod.ALNOR
N3- 66	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-300x200-775	1	0.775	prod.ALNOR
N3- 67	Trójnik QTP-N-OCY-200-250x300-200-450-400	1	.72	prod.ALNOR
N3- 68	Kratka KR 250 200 20	1		
N3- 69	Redukcja QPR-N-OCY-300x200-200x200-6-400-100	1	0.5	prod.ALNOR

Żłobek Lublin ul. Wolska 5

N3- 70	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-1129	1	.903	prod.ALNOR
N3- 71	Trójnik QTT-N-OCY-200-250x200-450-225-100	1	0.5	prod.ALNOR
N3- 72	Kratka KR 250 200 20	1		
N3- 73	Redukcja QPR-N-OCY-200x200-200x150-6-400-100	1	0.5	prod.ALNOR
N3- 74	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x150-1067	1	0.747	prod.ALNOR
N3- 75	Kolano90 QBFR-N-OCY-150x200-250x200-200-250-100	1	0.5	prod.ALNOR
N3- 76	Kratka KR 250 200 20	1		
N3- 77	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-600x400-237	1	0.5	prod.ALNOR
N3- 78	Trójnik QTO-N-OCY-400-125x600-325-325-100	1	0.699	prod.ALNOR
N3- 79	Trójnik TCPL-OCY-125-125	1	0.182	prod.ALNOR
N3- 80	Kanał wentylacyjny SR-OCY-125-1051	1	0.413	prod.ALNOR
N3- 81	Kolano BL-OCY-125-90	1	0.118	prod.ALNOR
N3- 82	Kratka okrągła KROS125P	1		prod.DOSPEL
N3- 83	Mufa MF-OCY-125	1	0.053	prod.ALNOR
N3- 84	Redukcja RCLL-OCY-125-100	1	0.063	prod.ALNOR
N3- 85	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-306	1	0.096	prod.ALNOR
N3- 86	Kolano BL-OCY-100-90	1	0.085	prod.ALNOR
N3- 87	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-369	1	0.116	prod.ALNOR
N3- 88	Kolano BL-OCY-100-90	1	0.085	prod.ALNOR
N3- 89	Kratka okrągła KROS100P	1		prod.DOSPEL
N3- 90	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-600x400-387	1	0.774	prod.ALNOR
N3- 91	Kolano90 QBF-N-OCY-400x600-325x100	1	2.1	prod.ALNOR
N3- 92	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-600x400-300	1	0.6	prod.ALNOR
N3- 93	Odsadzka QPO-N-OCY-600x400-500-200-50	1	1.077	prod.ALNOR
N3- 94	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-600x400-300	1	0.6	prod.ALNOR
N3- 95	podstawa dachowa typ A 600x400	1		
N3- 96	Kolano90 QBF-N-OCY-400x600-325x100	1	2.1	prod.ALNOR
N3- 97	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-600x400-1620	1	3.24	prod.ALNOR
N3- 98	Odsadzka QPO-N-OCY-600x400-600-230-100	1	1.285	prod.ALNOR
N3- 99	Redukcja QPR-N-OCY-600x400-800x600-6-500-100	1	1.428	prod.ALNOR
N3- 100	Centrala wentylacyjna nawiewno- wywiewna BD-2	1		VBW
N3- 101	Kolano90 QBFR-N-OCY-450x500-600x400-350-425-100	1	2.47	prod.ALNOR
N3- 102	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-600x400-7510	1	15.021	prod.ALNOR
N3- 103	Kolano90 QBF-N-OCY-600x400-450x100	1	3	prod.ALNOR
N3- 104	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-600x400-229	1	0.5	prod.ALNOR
N3- 105	Kolano90 QBF-N-OCY-600x400-450x100	1	3	prod.ALNOR
N3- 106	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-600x400-1471	1	2.942	prod.ALNOR
N3- 107	Kolano90 QBF-N-OCY-600x400-450x100	1	3	prod.ALNOR
N3- 108	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-600x400-996	1	1.992	prod.ALNOR
N3- 109	Kolano90 QBF-N-OCY-600x400-450x100	1	3	prod.ALNOR
N3- 110	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-600x400-4344	1	8.689	prod.ALNOR
N3- 111	Kolano90 QBF-N-OCY-600x400-425x100	1	2.9	prod.ALNOR
N3- 112	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-400x600-385	1	0.77	prod.ALNOR
N3- 113	Kolano90 QBFR-N-OCY-400x600-600x600-350-450-100	1	2.6	prod.ALNOR
N3- 114	Czerpnia dachowa typ A 600x600	1		
N4- Szatnie				
N4- 1	Centrala wentylacyjna nawiewna	1		VBW
N4- 2	Redukcja QPR-N-OCY-250x200-630x315-6-500-100	1	1.011	prod.ALNOR
N4- 3	Kolano90 QBF-N-OCY-200x250-225x100	1	0.585	prod.ALNOR
N4- 4	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x250-1363	1	1.226	prod.ALNOR
N4- 5	Kolano90 QBF-N-OCY-200x250-225x100	1	0.585	prod.ALNOR
N4- 6	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-250x200-372	1	0.5	prod.ALNOR
N4- 7	Kolano90 QBF-N-OCY-250x200-250x100	1	0.675	prod.ALNOR
N4- 8	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-250x200-2081	1	1.873	prod.ALNOR
N4- 9	Redukcja QPR-N-OCY-250x200-450x200-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
N4- 10	Tłumik kanałowy TKF-MB6211,5 450x200-1500	1		Frapol

Żłobek Lublin ul. Wolska 5

N4- 11	Redukcja QPR-N-OCY-250x200-450x200-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
N4- 12	Kłapa p-poż. V370/ER 250x200	1		Frapol
N4- 13	Kolano90 QBF-N-OCY-250x200-250x100	1	0.675	prod.ALNOR
N4- 14	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-250x200-1248	1	1.124	prod.ALNOR
N4- 15	Kolano90 QBF-N-OCY-200x250-225x100	1	0.585	prod.ALNOR
N4- 16	Kłapa p-poż. V370/ER 250x200	1		Frapol
N4- 17	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x250-2743	1	2.469	prod.ALNOR
N4- 18	Kolano90 QBF-N-OCY-200x250-225x100	1	0.585	prod.ALNOR
N4- 19	Kolano90 QBF-N-OCY-250x200-250x100	1	0.675	prod.ALNOR
N4- 20	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-250x200-924	1	0.831	prod.ALNOR
N4- 21	Kolano90 QBF-N-OCY-250x200-275x100	1	0.72	prod.ALNOR
N4- 22	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-250x200-14968	1	13.471	prod.ALNOR
N4- 23	Kłapa p-poż. V370/ER 250x200	1		Frapol
N4- 24	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-250x200-11929	1	10.736	prod.ALNOR
N4- 25	Trójnik QTT-N-OCY-250-200x200-400-250-100	1	0.5	prod.ALNOR
N4- 26	Redukcja QPR-N-OCY-250x200-150x100-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
N4- 27	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x100-3236	1	1.618	prod.ALNOR
N4- 28	Kolano90 QBF-N-OCY-150x100-225x100	1	0.5	prod.ALNOR
N4- 29	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x100-333	1	0.5	prod.ALNOR
N4- 30	Kolano90 QBF-N-OCY-150x100-225x100	1	0.5	prod.ALNOR
N4- 31	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x100-4153	1	2.076	prod.ALNOR
N4- 32	Kolano90 QBF-N-OCY-150x100-225x100	1	0.5	prod.ALNOR
N4- 33	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x100-447	1	0.5	prod.ALNOR
N4- 34	Kolano90 QBFR-N-OCY-100x150-150x150-175-200-100	1	0.5	prod.ALNOR
N4- 35	Kratka KR 150 150 20	1		
N4- 36	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-1543	1	1.234	prod.ALNOR
N4- 37	Trójnik QTT-N-OCY-200-200x200-400-225-100	1	0.5	prod.ALNOR
N4- 38	Kratka KR 200 200 20	1		
N4- 39	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-175	1	0.5	prod.ALNOR
N4- 40	Redukcja QPR-N-OCY-200x150-200x200-4-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
N4- 41	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x150-1835	1	1.284	prod.ALNOR
N4- 42	Trójnik QTT-N-OCY-150-200x200-400-200-100	1	0.5	prod.ALNOR
N4- 43	Kratka KR 200 200 20	1		
N4- 44	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-200	1	0.5	prod.ALNOR
N4- 45	Redukcja QPR-N-OCY-200x100-200x150-4-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
N4- 46	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-100x200-1255	1	0.753	prod.ALNOR
N4- 47	Kratka KR 200 200 20	1		
N4- 48	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-200	1	0.5	prod.ALNOR
N4- 49	Kolano90 QBFR-N-OCY-100x200-200x200-175-225-100	1	0.5	prod.ALNOR
N5- Sanitariaty				
N5- 1	Kratka KR 300 200 20	1		
N5- 2	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-300x200-481	1	0.5	prod.ALNOR
N5- 3	Redukcja QPR-N-OCY-300x200-200x200-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
N5- 4	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-964	1	0.771	prod.ALNOR
N5- 5	Kolano90 QBF-N-OCY-200x200-225x100	1	0.52	prod.ALNOR
N5- 6	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-1090	1	0.872	prod.ALNOR
N5- 7	Redukcja QPR-N-OCY-200x200-400x315-6-500-100	1	0.729	prod.ALNOR
N5- 8	Centrala wentylacyjna nawiewna	1		VBW
N5- 9	Redukcja QPR-N-OCY-450x200-400x315-6-500-100	1	0.715	prod.ALNOR
N5- 10	Tłumik kanałowy TKF-MB6211,5 450x200-1500	1		Frapol
N5- 11	Redukcja QPR-N-OCY-450x200-200x200-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
N5- 12	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-910	1	0.728	prod.ALNOR
N5- 13	Trójnik QTP-N-OCY-200-150x200-100-350-225	1	0.5	prod.ALNOR
N5- 14	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x100-470	1	0.5	prod.ALNOR
N5- 15	Trójnik QTO-N-OCY-100-100x150-300-200-100	1	0.5	prod.ALNOR
N5- 16	Kratka okrągła KROS100P	1		prod.DOSPEL

Żłobek Lublin ul. Wolska 5

N5- 17	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x100-685	1	0.5	prod.ALNOR
N5- 18	Kolano90 QBF-N-OCY-150x100-200x100	1	0.5	prod.ALNOR
N5- 19	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x100-178	1	0.5	prod.ALNOR
N5- 20	Kolano90 QBFR-N-OCY-100x150-150x150-175-200-100	1	0.5	prod.ALNOR
N5- 21	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x150-175	1	0.5	prod.ALNOR
N5- 22	Kratka KR 150 150 20	1		
N5- 23	Redukcja PR-N-OCY-200x200-160-1-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
N5- 24	Kanał wentylacyjny SR-OCY-160-2325	1	1.167	prod.ALNOR
N5- 25	Kolano BL-OCY-160-90	1	0.182	prod.ALNOR
N5- 26	Kanał wentylacyjny SR-OCY-160-555	1	0.279	prod.ALNOR
N5- 27	Kolano BL-OCY-160-90	1	0.182	prod.ALNOR
N5- 29	Trójnik TCPL-OCY-160-100	1	0.175	prod.ALNOR
N5- 30	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-1391	1	0.437	prod.ALNOR
N5- 31	Kolano BL-OCY-100-90	1	0.085	prod.ALNOR
N5- 32	Kratka okrągła KROS100P	1		prod.DOSPEL
N5- 33	Kanał wentylacyjny SR-OCY-160-2715	1	1.363	prod.ALNOR
N5- 34	Trójnik TCPL-OCY-160-100	1	0.175	prod.ALNOR
N5- 35	Kratka okrągła KROS100P	1		prod.DOSPEL
N5- 36	Kanał wentylacyjny SR-OCY-160-2080	1	1.044	prod.ALNOR
N5- 37	Kanał wentylacyjny SR-OCY-160-370	1	0.186	prod.ALNOR
N5- 38	Redukcja RCLL-OCY-160-100	1	0.1	prod.ALNOR
N5- 39	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-864	1	0.271	prod.ALNOR
N5- 40	Kolano BL-OCY-100-90	1	0.085	prod.ALNOR
N5- 41	Kratka okrągła KROS100P	1		prod.DOSPEL
N6- Pralnia				
N6- 1	Kratka KR 300 200 20	1		
N6- 2	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-300x200-374	1	0.5	prod.ALNOR
N6- 3	Odsadzka QPR-N-OCY-300x200-200x200-7-600-350-50	1	0.75	prod.ALNOR
N6- 4	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-4974	1	3.979	prod.ALNOR
N6- 5	Kolano90 QBF-N-OCY-200x200-225x100	1	0.52	prod.ALNOR
N6- 6	Redukcja QPR-N-OCY-200x200-400x315-6-500-100	1	0.729	prod.ALNOR
N6- 7	Centrala wentylacyjna nawiewna	1		
N6- 8	Redukcja QPR-N-OCY-450x200-400x315-6-500-100	1	0.715	prod.ALNOR
N6- 9	Tłumik kanałowy TKF-MB6211,5 450x200-1500	1		Frapol
N6- 10	Redukcja QPR-N-OCY-200x200-450x200-6-300-50	1	0.5	prod.ALNOR
N6- 11	Kolano90 QBF-N-OCY-200x200-225x100	1	0.52	prod.ALNOR
N6- 12	Redukcja PR-N-OCY-200x200-250-1-300-50	1	0.5	prod.ALNOR
N6- 13	Kanał wentylacyjny SR-OCY-250-221	1	0.173	prod.ALNOR
N6- 14	Trójnik TCPL-OCY-250-150	1	0.35	prod.ALNOR
N6- 15	Kratka okrągła KROS150P	1		prod.DOSPEL
N6- 16	Mufa MF-OCY-250	1	0.130	prod.ALNOR
N6- 17	Redukcja RCLL-OCY-250-200	1	0.16	prod.ALNOR
N6- 18	Kanał wentylacyjny SR-OCY-200-1x3000+463	1	2.175	prod.ALNOR
N6- 19	Trójnik TCPL-OCY-200-150	1	0.25	prod.ALNOR
N6- 20	Kratka okrągła KROS150P	1		prod.DOSPEL
N6- 21	Mufa MF-OCY-200	1	0.085	prod.ALNOR
N6- 22	Redukcja RCLL-OCY-200-150	1	0.1	prod.ALNOR
N6- 23	Mufa MF-OCY-150	1	0.064	prod.ALNOR
N6- 24	Kolano BL-OCY-150-90	1	0.168	prod.ALNOR
N6- 25	Kanał wentylacyjny SR-OCY-150-1x3000+954	1	1.862	prod.ALNOR
N6- 26	Kolano BL-OCY-150-90	1	0.168	prod.ALNOR
N6- 27	Mufa MF-OCY-150	1	0.064	prod.ALNOR
N6- 28	Trójnik TCPL-OCY-150-150	1	0.234	prod.ALNOR
N6- 29	Kratka okrągła KROS150P	1		prod.DOSPEL
N6- 30	Kanał wentylacyjny SR-OCY-150-1061	1	0.5	prod.ALNOR
N6- 31	Kolano BL-OCY-150-90	1	0.168	prod.ALNOR

Żłobek Lublin ul. Wolska 5

N6- 32	Kratka okrągła KROS150P	1		prod.DOSPEL
N7- sala konferencyjna				
N7- 1	Kratka KR 200 200 20	1		
N7- 2	Kolano90 QBFR-N-OCY-100x200-200x200-175-225-100	1	0.5	prod.ALNOR
N7- 3	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x100-1488	1	0.893	prod.ALNOR
N7- 4	Redukcja QPR-N-OCY-200x200-200x100-4-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
N7- 5	Trójnik QTT-N-OCY-200-200x200-400-225-100	1	0.5	prod.ALNOR
N7- 6	Kratka KR 200 200 20	1		
N7- 7	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-915	1	0.732	prod.ALNOR
N7- 8	Redukcja QPR-N-OCY-250x200-200x200-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
N7- 9	Trójnik QTP-N-OCY-200-200x250-200-400-225	1	0.5	prod.ALNOR
N7- 10	Kratka KR 200 200 20	1		
N7- 11	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-250x200-297	1	0.5	prod.ALNOR
N7- 12	Kolano90 QBF-N-OCY-200x250-225x100	1	0.585	prod.ALNOR
N7- 13	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x250-500	1	0.5	prod.ALNOR
N7- 14	Kolano90 QBF-N-OCY-200x250-225x100	1	0.585	prod.ALNOR
N7- 15	Podstawa dachowa typ A 250x200	1		
N7- 16	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-250x200-473	1	0.5	prod.ALNOR
N7- 17	Redukcja QPR-N-OCY-450x200-250x200-6-500-100	1	0.722	prod.ALNOR
N7- 18	Tłumik kanałowy TKF-MB6211,5 450x200-1500	1		Frapol
N7- 19	Kolano90 QBFR-N-OCY-450x200-250x200-375-250-100	1	1.4	prod.ALNOR
N7- 20	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-250x200-136	1	0.5	prod.ALNOR
N7- 21	Kolano90 QBFR-N-OCY-250x200-630x315-250-440-100	1	1.017	prod.ALNOR
N7- 22	Centrala dachowa nawiewna SKN	1		VBW
N7- 23	Redukcja QPR-N-OCY-250x200-630x315-6-500-100	1	1.011	prod.ALNOR
N7- 24	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-250x200-3077	1	2.769	prod.ALNOR
N7- 25	Kolano90 QBF-N-OCY-250x200-250x100	1	0.675	prod.ALNOR
N7- 26	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-250x200-439	1	0.5	prod.ALNOR
N7- 27	Kolano90 QBF-N-OCY-250x200-250x100	1	0.675	prod.ALNOR
N7- 28	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-250x200-6678	1	6.01	prod.ALNOR
N7- 29	Kolano90 QBFR-N-OCY-200x250-250x250-250-100	1	0.653	prod.ALNOR
N7- 30	Czerpnia dachowa typ A 250x250	1		
N8- Szatnie				
N8- 1	Centrala wentylacyjna nawiewna	1		VBW
N8- 2	Redukcja QPR-N-OCY-300x200-630x315-6-500-100	1	0.995	prod.ALNOR
N8- 3	Kolano90 QBF-N-OCY-200x300-225x100	1	0.65	prod.ALNOR
N8- 4	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x300-1363	1	1.363	prod.ALNOR
N8- 5	Kolano90 QBF-N-OCY-200x300-225x100	1	0.65	prod.ALNOR
N8- 6	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x300-1294	1	1.294	prod.ALNOR
N8- 7	Kolano90 QBF-N-OCY-300x200-275x100	1	0.85	prod.ALNOR
N8- 8	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-300x200-1624	1	1.624	prod.ALNOR
N8- 9	Redukcja QPR-N-OCY-300x200-450x200-6-400-50	1	0.577	prod.ALNOR
N8- 10	Tłumik kanałowy TKF-MB6211,5 450x200-1500	1		Frapol
N8- 11	Redukcja QPR-N-OCY-300x200-450x200-6-400-50	1	0.577	prod.ALNOR
N8- 12	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-300x200-2083	1	2.083	prod.ALNOR
N8- 13	Kolano90 QBF-N-OCY-300x200-275x100	1	0.85	prod.ALNOR
N8- 14	Kłapa p-poż. V370/ER 300x200	1		Frapol
N8- 15	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-300x200-358	1	0.5	prod.ALNOR
N8- 16	Kolano90 QBF-N-OCY-300x200-275x100	1	0.85	prod.ALNOR
N8- 17	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-300x200-642	1	0.642	prod.ALNOR
N8- 18	Kolano90 QBF-N-OCY-300x200-275x100	1	0.85	prod.ALNOR
N8- 19	Kolano90 QBF-N-OCY-200x300-225x100	1	0.65	prod.ALNOR
N8- 20	Kłapa p-poż. V370/ER 300x200	1		Frapol
N8- 21	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x300-2743	1	2.743	prod.ALNOR
N8- 22	Kolano90 QBF-N-OCY-200x300-225x100	1	0.65	prod.ALNOR

Żłobek Lublin ul. Wolska 5

N8- 23	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-300x200-433	1	0.5	prod.ALNOR
N8- 24	Kolano90 QBF-N-OCY-300x200-275x100	1	0.85	prod.ALNOR
N8- 25	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-300x200-879	1	0.879	prod.ALNOR
N8- 26	Kolano90 QBF-N-OCY-300x200-275x100	1	0.85	prod.ALNOR
N8- 27	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x300-9588	1	9.588	prod.ALNOR
N8- 28	Kolano90 QBF-N-OCY-200x300-225x100	1	0.65	prod.ALNOR
N8- 29	Kolano90 QBF-N-OCY-300x200-275x100	1	0.85	prod.ALNOR
N8- 30	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-300x200-229	1	0.5	prod.ALNOR
N8- 31	Kolano90 QBF-N-OCY-300x200-275x100	1	0.85	prod.ALNOR
N8- 32	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-300x200-306	1	0.5	prod.ALNOR
N8- 33	Kłapa p-poż. V370/ER 300x200	1		Frapol
N8- 34	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-300x200-3041	1	3.041	prod.ALNOR
N8- 35	Kolano90 QBF-N-OCY-300x200-275x100	1	0.85	prod.ALNOR
N8- 36	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x300-202	1	0.5	prod.ALNOR
N8- 37	Trójnik QTT-N-OCY-200-200x300-400-225-100	1	0.525	prod.ALNOR
N8- 38	Redukcja QPR-N-OCY-200x300-200x150-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
N8- 39	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x150-15792	1	11.055	prod.ALNOR
N8- 40	Kolano90 QBF-N-OCY-200x150-225x100	1	0.5	prod.ALNOR
N8- 41	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x150-997	1	0.698	prod.ALNOR
N8- 42	Kolano90 QBFR-N-OCY-150x200-200x200-200-225-100	1	0.5	prod.ALNOR
N8- 43	Kratka KR 200 200 20	1		
N8- 44	Redukcja QPR-N-OCY-200x300-200x250-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
N8- 45	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x250-4058	1	3.652	prod.ALNOR
N8- 46	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x250-370	1	0.5	prod.ALNOR
N8- 47	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-250x200-5972	1	5.375	prod.ALNOR
N8- 48	Kolano90 QBF-N-OCY-200x250-250x100	1	0.63	prod.ALNOR
N8- 49	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-250x200-578	1	0.52	prod.ALNOR
N8- 50	Trójnik QTT-N-OCY-250-150x200-350-250-100	1	0.5	prod.ALNOR
N8- 51	Kolano90 QBF-N-OCY-200x250-225x100	1	0.585	prod.ALNOR
N8- 52	Redukcja QPR-N-OCY-200x250-200x200-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
N8- 53	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-5097	1	4.077	prod.ALNOR
N8- 54	Kolano90 QBF-N-OCY-200x200-225x100	1	0.52	prod.ALNOR
N8- 55	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-587	1	0.5	prod.ALNOR
N8- 56	Trójnik QTT-N-OCY-200-200x200-400-225-100	1	0.5	prod.ALNOR
N8- 57	Kratka KR 200 200 20	1		
N8- 58	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-175	1	0.5	prod.ALNOR
N8- 59	Redukcja QPR-N-OCY-200x150-200x200-4-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
N8- 60	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x150-1835	1	1.284	prod.ALNOR
N8- 61	Trójnik QTT-N-OCY-150-200x200-400-200-100	1	0.5	prod.ALNOR
N8- 62	Kratka KR 200 200 20	1		
N8- 63	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-200	1	0.5	prod.ALNOR
N8- 64	Redukcja QPR-N-OCY-200x100-200x150-4-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
N8- 65	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-100x200-1255	1	0.753	prod.ALNOR
N8- 66	Kolano90 QBFR-N-OCY-100x200-200x200-175-225-100	1	0.5	prod.ALNOR
N8- 67	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-200	1	0.5	prod.ALNOR
N8- 68	Kratka KR 200 200 20	1		
N8- 69	Kłapa p-poż. V370/ER 200x150	1		Frapol
N8- 70	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x150-3000	1	2.1	prod.ALNOR
N8- 71	Kolano90 QBF-N-OCY-150x200-200x100	1	0.5	prod.ALNOR
N8- 72	Kratka KR 200 150 20	1		
W1.1- Sale zajęć 1				
W1.1- 1	Kratka KR 150 150 20	1		
W1.1- 2	Kolano90 QBFR-N-OCY-100x150-150x150-175-200-100	1	0.5	prod.ALNOR
W1.1- 3	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x100-7542	1	3.771	prod.ALNOR
W1.1- 4	Redukcja QPR-N-OCY-150x150-150x100-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
W1.1- 5	Trójnik QTT-N-OCY-150-150x150-350-200-100	1	0.5	prod.ALNOR

Żłobek Lublin ul. Wolska 5

W1.1-6	Kratka KR 150 150 20	1		
W1.1-7	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x150-150	1	0.5	prod.ALNOR
W1.1-8	Odsadzka QPO-N-OCY-150x150-600-300-100	1	0.5	prod.ALNOR
W1.1-9	Kolano90 QBF-N-OCY-150x150-200x100	1	0.5	prod.ALNOR
W1.1-10	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x150-2680	1	1.608	prod.ALNOR
W1.1-11	Kolano90 QBF-N-OCY-150x150-200x100	1	0.5	prod.ALNOR
W1.1-12	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x150-564	1	0.5	prod.ALNOR
W1.1-13	Redukcja QPR-N-OCY-200x200-150x150-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
W1.1-14	Trójnik QTT-N-OCY-200-200x200-400-225-100	1	0.5	prod.ALNOR
W1.1-15	Kratka KR 150 150 20	1		
W1.1-16	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x150-175	1	0.5	prod.ALNOR
W1.1-17	Kolano90 QBFR-N-OCY-100x150-150x150-175-200-100	1	0.5	prod.ALNOR
W1.1-18	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x100-4327	1	2.163	prod.ALNOR
W1.1-19	Redukcja QPR-N-OCY-150x150-150x100-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
W1.1-20	Trójnik QTT-N-OCY-150-150x150-350-200-100	1	0.5	prod.ALNOR
W1.1-21	Kratka KR 150 150 20	1		
W1.1-22	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x150-150	1	0.5	prod.ALNOR
W1.1-23	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x150-644	1	0.5	prod.ALNOR
W1.1-24	Redukcja QPR-N-OCY-200x200-150x150-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
W1.1-25	Kłapa p-poż. V370/ER 200x200	1		Frapol
W1.1-26	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-3870	1	3.096	prod.ALNOR
W1.1-27	Redukcja PR-N-OCY-200x200-200-1-400-100	1	0.5	prod.ALNOR
W1.1-28	Kanał wentylacyjny SR-OCY-200-500	1	0.314	prod.ALNOR
W1.1-29	Podstawa dachowa PWD-20	1		Juwent Ryki
W1.1-30	Podstawa tłumiąca TWD-20	1		Juwent Ryki
W1.1-31	Wentylator dachowy WD-20	1		Juwent Ryki
W1.2- Sanitariat				
W1.2-1	Wentylator łazienkowy EDM-200	1		Venture Industries
W1.3- Mycie i dezynfekcja nocników				
W1.3-1	Wentylator łazienkowy EDM-100	1		Venture Industries
W1.4- Sanitariat				
W1.4-1	Wentylator łazienkowy EDM-200	1		Venture Industries
W1.4-2	Kanał wentylacyjny SR-OCY-125-2306	1	0.906	prod.ALNOR
W1.5- Mycie i dezynfekcja nocników				
W1.5-1	Wentylator łazienkowy EDM-100	1		Venture Industries
W1.5-2	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-740	1	0.232	prod.ALNOR
W1.6- Sale zajęć 2				
W1.6-1	Kratka KR 150 150 20	1		
W1.6-2	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x150-175	1	0.5	prod.ALNOR
W1.6-3	Kolano90 QBFR-N-OCY-100x150-150x150-175-200-100	1	0.5	prod.ALNOR
W1.6-4	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x100-6162	1	3.081	prod.ALNOR
W1.6-5	Redukcja QPR-N-OCY-150x150-150x100-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
W1.6-6	Trójnik QTT-N-OCY-150-150x150-350-200-100	1	0.5	prod.ALNOR
W1.6-7	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x150-314	1	0.5	prod.ALNOR
W1.6-8	Kratka KR 150 150 20	1		
W1.6-9	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x150-751	1	0.5	prod.ALNOR
W1.6-10	Redukcja QPR-N-OCY-200x150-150x150-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
W1.6-11	Trójnik QTT-N-OCY-200-150x150-350-225-100	1	0.5	prod.ALNOR
W1.6-12	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x150-289	1	0.5	prod.ALNOR
W1.6-13	Kratka KR 150 150 20	1		
W1.6-14	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x150-2284	1	1.599	prod.ALNOR
W1.6-15	Redukcja QPR-N-OCY-200x200-200x150-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR

Żłobek Lublin ul. Wolska 5

W1.6- 16	Trójnik QTT-N-OCY-200-200x200-400-225-100	1	0.5	prod.ALNOR
W1.6- 17	Redukcja QPR-N-OCY-200x200-150x100-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
W1.6- 18	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x100-2912	1	1.456	prod.ALNOR
W1.6- 19	Kratka KR 150 150 20	1		
W1.6- 20	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x150-175	1	0.5	prod.ALNOR
W1.6- 21	Kolano90 QBFR-N-OCY-100x150-150x150-175-200-100	1	0.5	prod.ALNOR
W1.6- 22	Redukcja PR-N-OCY-200x200-200-1-400-100	1	0.5	prod.ALNOR
W1.6- 23	Kanał wentylacyjny SR-OCY-200-394	1	0.247	prod.ALNOR
W1.6- 24	Kolano BL-OCY-200-90	1	0.275	prod.ALNOR
W1.6- 25	Kłapa p-poż. RK370/ER 200	1		Frapol
W1.6- 26	Kanał wentylacyjny SR-OCY-200-1x3000+26	1	1.90	prod.ALNOR
W1.6- 27	Kolano BL-OCY-200-90	1	0.275	prod.ALNOR
W1.6- 28	Kanał wentylacyjny SR-OCY-200-96	1	0.06	prod.ALNOR
W1.6- 29	Kolano BL-OCY-200-90	1	0.275	prod.ALNOR
W1.6- 30	Podstawa dachowa PWD-20	1		Juwent Ryki
W1.6- 31	Podstawa tłumiąca TWD-20	1		Juwent Ryki
W1.6- 32	Wentylator dachowy WD-20	1		Juwent Ryki
W1.7- schowek				
W1.7- 1	Przeciwpożarowy zawór odcinający Bx-2H 100	1		GRYFIT
W2- jadalnie				
W2- 1	Kratka KR 200 200 20	1		
W2- 2	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-200	1	0.5	prod.ALNOR
W2- 3	Kolano90 QBFR-N-OCY-100x200-200x200-175-225-100	1	0.5	prod.ALNOR
W2- 4	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-100x200-1728	1	1.037	prod.ALNOR
W2- 5	Redukcja QPR-N-OCY-200x100-200x150-4-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
W2- 6	Trójnik QTT-N-OCY-150-200x200-400-200-100	1	0.5	prod.ALNOR
W2- 7	Kratka KR 200 200 20	1		
W2- 8	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-200	1	0.5	prod.ALNOR
W2- 9	Trójnik QTT-N-OCY-200-200x150-400-225-100	1	0.5	prod.ALNOR
W2- 10	Kratka KR 200 200 20	1		
W2- 11	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-200	1	0.5	prod.ALNOR
W2- 12	Kolano90 QBFR-N-OCY-100x200-200x200-175-225-100	1	0.5	prod.ALNOR
W2- 13	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-100x200-2399	1	1.439	prod.ALNOR
W2- 14	Redukcja QPR-N-OCY-200x100-200x150-4-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
W2- 15	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x150-6209	1	4.346	prod.ALNOR
W2- 16	Kolano90 QBF-N-OCY-150x200-200x100	1	0.5	prod.ALNOR
W2- 17	Kłapa p-poż. V370/ER 200x150	1		Frapol
W2- 18	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x150-3000	1	2.1	prod.ALNOR
W2- 19	Kolano90 QBF-N-OCY-150x200-200x100	1	0.5	prod.ALNOR
W2- 20	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x150-210	1	0.5	prod.ALNOR
W2- 21	Kolano90 QBF-N-OCY-200x150-225x100	1	0.5	prod.ALNOR
W2- 22	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x150-2230	1	1.561	prod.ALNOR
W2- 23	Redukcja QPR-N-OCY-200x150-200x200-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
W2- 24	Kolano90 QBF-N-OCY-200x200-225x100	1	0.52	prod.ALNOR
W2- 25	Trójnik QTT-N-OCY-200-200x200-400-225-100	1	0.5	prod.ALNOR
W2- 26	Kratka KR 200 200 20	1		
W2- 27	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-200	1	0.5	prod.ALNOR
W2- 28	Kolano90 QBFR-N-OCY-100x200-200x200-175-225-100	1	0.5	prod.ALNOR
W2- 29	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-100x200-4393	1	2.636	prod.ALNOR
W2- 30	Redukcja QPR-N-OCY-200x100-200x150-4-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
W2- 31	Trójnik QTT-N-OCY-150-200x200-400-200-100	1	0.5	prod.ALNOR
W2- 32	Kratka KR 200 200 20	1		
W2- 33	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-200	1	0.5	prod.ALNOR
W2- 34	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x150-390	1	0.5	prod.ALNOR
W2- 35	Kolano90 QBF-N-OCY-200x150-225x100	1	0.5	prod.ALNOR

Żłobek Lublin ul. Wolska 5

W2- 36	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x150-4745	1	3.322	prod.ALNOR
W2- 37	Redukcja QPR-N-OCY-200x150-200x200-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
W2- 38	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-125	1	0.5	prod.ALNOR
W2- 39	Kolano90 QBF-N-OCY-200x200-225x100	1	0.52	prod.ALNOR
W2- 40	Redukcja PR-N-OCY-200x200-200-1-400-100	1	0.5	prod.ALNOR
W2- 41	Kanał wentylacyjny SR-OCY-200-430	1	0.27	prod.ALNOR
W2- 42	Podstawa dachowa PWD-20	1		Juwent Ryki
W2- 43	Podstawa tłumiąca TWD-20	1		Juwent Ryki
W2- 44	Wentylator dachowy WD-20	1		Juwent Ryki
W3.1-zmywalnie				
W3.1- 1	Kratka KR 150 200 20	1		
W3.1- 2	Kolano90 QBFR-N-OCY-150x150-200x150-200-225-100	1	0.5	prod.ALNOR
W3.1- 3	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x150-3036	1	1.821	prod.ALNOR
W3.1- 4	Trójnik QTT-N-OCY-150-200x150-400-200-100	1	0.5	prod.ALNOR
W3.1- 5	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x150-253	1	0.5	prod.ALNOR
W3.1- 6	Kolano90 QBFR-N-OCY-150x150-200x150-200-225-100	1	0.5	prod.ALNOR
W3.1- 7	Kratka KR 150 200 20	1		
W3.1- 8	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x150-146	1	0.5	prod.ALNOR
W3.1- 9	Kolano90 QBF-N-OCY-150x200-200x100	1	0.5	prod.ALNOR
W3.1- 10	Kłapa p-poż. V370/ER 200x150	1		Frapol
W3.1- 11	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x200-3896	1	2.727	prod.ALNOR
W3.1- 12	Redukcja PR-N-OCY-150x200-160-1-400-100	1	0.5	prod.ALNOR
W3.1- 13	Kanał wentylacyjny SR-OCY-160-500	1	0.251	prod.ALNOR
W3.1- 14	Podstawa dachowa PWD-20	1		Juwent Ryki
W3.1- 15	Podstawa tłumiąca TWD-20	1		Juwent Ryki
W3.1- 16	Wentylator dachowy WD-20	1		Juwent Ryki
W3.2- mycie i dezynfekcja jaj				
W3.2- 1	Wentylator łazienkowy EDM-100	1		Venture Industries
W3.2- 2	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-160	1	0.05	prod.ALNOR
W3.3- Obieralnia warzyw				
W3.3- 1	Wentylator łazienkowy EDM-200	1		Venture Industries
System W3.4 - kuchnia				
W3.4- 1	Kratka KR 150 200 20	1		
W3.4- 2	Kolano90 QBFR-N-OCY-150x150-200x150-200-225-100	1	0.5	prod.ALNOR
W3.4- 3	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x150-1516	1	0.909	prod.ALNOR
W3.4- 4	Redukcja QPR-N-OCY-150x200-150x150-6-300-50	1	0.5	prod.ALNOR
W3.4- 5	Trójnik QTP-N-OCY-150-200x200-150-400-200	1	0.5	prod.ALNOR
W3.4- 6	Kratka KR 150 200 20	1		
W3.4- 7	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x150-333	1	0.5	prod.ALNOR
W3.4- 8	Kolano90 QBF-N-OCY-200x150-225x100	1	0.5	prod.ALNOR
W3.4- 9	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x150-657	1	0.5	prod.ALNOR
W3.4- 10	Kolano90 QBF-N-OCY-200x150-225x100	1	0.5	prod.ALNOR
W3.4- 11	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x150-1966	1	1.377	prod.ALNOR
W3.4- 12	Odsadzka QPO-N-OCY-150x200-400-100-50	1	0.5	prod.ALNOR
W3.4- 13	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x150-3781	1	2.647	prod.ALNOR
W3.4- 14	Kolano90 QBF-N-OCY-200x150-225x100	1	0.5	prod.ALNOR
W3.4- 15	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x150-1871	1	1.31	prod.ALNOR
W3.4- 16	Przepustnica wielopłaszczyznowa QDSW-N-OCY-200x150	1		prod.ALNOR
W3.4- 17	Trójnik QTP-N-OCY-500-200x300-150-400-375	1	0.728	prod.ALNOR
W3.4- 18	Redukcja QPR-N-OCY-400x400-500x300-6-500-100	1	.804	prod.ALNOR
W3.4- 19	Kolano90 QBF-N-OCY-400x400-325x100	1	1.68	prod.ALNOR
W3.4- 20	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-400x400-1000	1	1.6	prod.ALNOR
W3.4- 21	Okap kuchenny 1800x1800 z łapaczem tłuszczu	1		

Żłobek Lublin ul. Wolska 5

W3.4- 22	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-500x300-2373	1	3.797	prod.ALNOR
W3.4- 23	Kolano90 QBF-N-OCY-500x300-375x100	1	2	prod.ALNOR
W3.4- 24	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-500x300-409	1	0.655	prod.ALNOR
W3.4- 25	Kolano90 QBF-N-OCY-500x300-375x100	1	2	prod.ALNOR
W3.4- 26	Odsadzka QPO-N-OCY-300x500-500-300-50	1	0.933	prod.ALNOR
W3.4- 27	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-300x500-545	1	0.871	prod.ALNOR
W3.4- 28	Odsadzka QPO-N-OCY-300x500-500-300-50	1	0.933	prod.ALNOR
W3.4- 29	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-500x300-462	1	0.739	prod.ALNOR
W3.4- 30	Kolano90 QBF-N-OCY-500x300-375x100	1	2	prod.ALNOR
W3.4- 31	Redukcja QPR-N-OCY-500x300-400x400-6-400-50	1	0.645	prod.ALNOR
W3.4- 32	Kolano90 QBF-N-OCY-400x400-325x100	1	1.68	prod.ALNOR
W3.4- 33	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-400x400-1000	1	1.60	prod.ALNOR
W3.4- 34	Podstawa dachowa typ A 400x400	1		
W3.4- 35	Kolano90 QBF-N-OCY-400x400-325x100	1	1.68	prod.ALNOR
W3.4- 36	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-400x400-2220	1	3.552	prod.ALNOR
W3.4- 37	Redukcja QPR-N-OCY-800x600-400x400-6-500-100	1	1.508	prod.ALNOR
System W3.5 - Szafy chłodnicze				
W3.5- 1	Wentylator łazienkowy EDM-200	1		Venture Industries
W3.5- 2	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-400	1	0.5	prod.ALNOR
W3.5- 3	Kolano90 QBFR-N-OCY-100x200-200x200-175-225-100	1	0.5	prod.ALNOR
W3.5- 4	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x100-838	1	0.503	prod.ALNOR
W3.5- 5	Redukcja QPR-N-OCY-200x100-200x150-4-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
W3.5- 6	Trójnik QTT-N-OCY-150-200x200-400-200-100	1	0.5	prod.ALNOR
W3.5- 7	Kratka KR 200 200 20	1		
W3.5- 8	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-400	1	0.5	prod.ALNOR
W3.5- 9	Redukcja PR-N-OCY-200x200-200-1-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
W3.5- 10	Kolano BL-OCY-200-90	1	0.275	prod.ALNOR
W3.5- 11	Mufa MF-OCY-200	1	0.085	prod.ALNOR
W3.5- 12	Kolano BL-OCY-200-90	1	0.275	prod.ALNOR
W3.5- 13	Kanał wentylacyjny SR-OCY-200-500	1	0.314	prod.ALNOR
W3.5- 14	Podstawa dachowa PWD-16 typ B-I	1		Juwent Ryki
W3.5- 15	Podstawa tłumiąca TWD-16	1		Juwent Ryki
W3.5- 16	Wentylator dachowy WD-16	1		Juwent Ryki
W3.6- Rozdzielnia posiłków				
W3.6- 1	Wentylator łazienkowy EDM-200	1		Venture Industries
W3.6- 2	Kanał wentylacyjny SR-OCY-125-160	1	0.063	prod.ALNOR
W4.1- Szatnia nauczycieli				
W4.1- 1	Wentylator łazienkowy EDM-200	1		Venture Industries
W4.1- 2	Kanał wentylacyjny SR-OCY-125-172	1	0.068	prod.ALNOR
W4.2- Szatnie				
W4.2- 1	Kratka KR 200 200 20	1		
W4.2- 2	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-70	1	0.5	prod.ALNOR
W4.2- 3	Kolano90 QBFR-N-OCY-100x200-200x200-175-225-100	1	0.5	prod.ALNOR
W4.2- 4	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-100x200-1255	1	0.753	prod.ALNOR
W4.2- 5	Redukcja QPR-N-OCY-200x100-200x150-4-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
W4.2- 6	Trójnik QTT-N-OCY-150-200x200-400-200-100	1	0.5	prod.ALNOR
W4.2- 7	Kratka KR 200 200 20	1		
W4.2- 8	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-45	1	0.5	prod.ALNOR
W4.2- 9	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x150-1835	1	1.284	prod.ALNOR
W4.2- 10	Redukcja QPR-N-OCY-200x250-150x200-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
W4.2- 11	Trójnik QTP-N-OCY-200-200x250-200-400-225	1	0.5	prod.ALNOR
W4.2- 12	Kratka KR 200 200 20	1		
W4.2- 13	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x250-1836	1	1.653	prod.ALNOR

Żłobek Lublin ul. Wolska 5

W4.2- 14	Kolano90 QBF-N-OCY-200x250-225x100	1	0.585	prod.ALNOR
W4.2- 15	Kłapa p-poż. V370/ER 250x200	1		Frapol
W4.2- 16	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x250-3380	1	3.042	prod.ALNOR
W4.2- 17	Kłapa p-poż. V370/ER 250x200	1		Frapol
W4.2- 18	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x250-2904	1	2.614	prod.ALNOR
W4.2- 19	Odsadzka QPO-N-OCY-200x250-400-300-50	1	0.5	prod.ALNOR
W4.2- 20	Redukcja PR-N-OCY-200x250-250-1-400-100	1	0.5	prod.ALNOR
W4.2- 21	Kanał wentylacyjny SR-OCY-250-293	1	0.23	prod.ALNOR
W4.2- 22	Podstawa dachowa PWD-20	1		Juwent Ryki
W4.2- 23	Podstawa tłumiąca TWD-20	1		Juwent Ryki
W4.2- 24	Wentylator dachowy WD-20	1		Juwent Ryki
W5.1- Sale zajęć 3				
W5.1- 1	Kratka KR 150 150 20	1		
W5.1- 2	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x150-175	1	0.5	prod.ALNOR
W5.1- 3	Kolano90 QBFR-N-OCY-100x150-150x150-175-200-100	1	0.5	prod.ALNOR
W5.1- 4	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x100-6162	1	3.081	prod.ALNOR
W5.1- 5	Redukcja QPR-N-OCY-150x150-150x100-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
W5.1- 6	Trójnik QTT-N-OCY-150-150x150-350-200-100	1	0.5	prod.ALNOR
W5.1- 7	Kratka KR 150 150 20	1		
W5.1- 8	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x150-751	1	0.5	prod.ALNOR
W5.1- 9	Redukcja QPR-N-OCY-200x150-150x150-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
W5.1- 10	Trójnik QTP-N-OCY-150-150x200-150-350-200	1	0.5	prod.ALNOR
W5.1- 11	Kratka KR 150 150 20	1		
W5.1- 12	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x150-4150	1	2.905	prod.ALNOR
W5.1- 13	Redukcja QPR-N-OCY-200x200-200x150-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
W5.1- 14	Trójnik QTO-N-OCY-200-180x200-400-225-100	1	0.5	prod.ALNOR
W5.1- 15	Redukcja QPR-N-OCY-200x200-150x100-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
W5.1- 16	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x100-1046	1	0.523	prod.ALNOR
W5.1- 17	Kratka KR 150 150 20	1		
W5.1- 18	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x150-175	1	0.5	prod.ALNOR
W5.1- 19	Kolano90 QBFR-N-OCY-100x150-150x150-175-200-100	1	0.5	prod.ALNOR
W5.1- 20	Redukcja RCLL-OCY-200-180	1	0.08	prod.ALNOR
W5.1- 21	Kanał wentylacyjny SR-OCY-200-500	1	0.314	prod.ALNOR
W5.1- 22	Podstawa dachowa PWD-20	1		Juwent Ryki
W5.1- 23	Podstawa tłumiąca TWD-20	1		Juwent Ryki
W5.1- 24	Wentylator dachowy WD-20	1		Juwent Ryki
W5.2- schowek				
W5.2- 1	Przeciwpożarowy zawór odcinający Bx-2H 100	1		GRYFIT
W5.2- 2	Kanał wentylacyjny SR-OCY-125-2215	1	0.87	prod.ALNOR
W5.3- Mycie i dezynfekcja nocników				
W5.3- 1	Wentylator łazienkowy EDM-100	1		Venture Industries
W6.1- pralnia				
W6.1- 1	Kratka okrągła KROS150P	1		prod.DOSPEL
W6.1- 2	Kolano BL-OCY-150-90	1	0.168	prod.ALNOR
W6.1- 3	Kanał wentylacyjny SR-OCY-150-1144	1	0.539	prod.ALNOR
W6.1- 4	Trójnik TCPL-OCY-150-150	1	0.234	prod.ALNOR
W6.1- 5	Kratka okrągła KROS150P	1		prod.DOSPEL
W6.1- 6	Kanał wentylacyjny SR-OCY-150-174	1	0.082	prod.ALNOR
W6.1- 7	Kolano BL-OCY-150-90	1	0.168	prod.ALNOR
W6.1- 8	Kanał wentylacyjny SR-OCY-150-1714	1	0.807	prod.ALNOR
W6.1- 9	Redukcja RCLL-OCY-160-150	1	0.06	prod.ALNOR
W6.1- 10	Wentylator kanałowy TD-500/160	1		Venture Industries
W6.1- 11	Redukcja RCLL-OCY-160-150	1	0.06	prod.ALNOR

Żłobek Lublin ul. Wolska 5

W6.1- 12	Kanał wentylacyjny SR-OCY-150-463	1	0.218	prod.ALNOR
W6.2- Śluza pralni				
W6.2- 1	Wentylator łazienkowy EDM-80	1		Venture Industries
W6.2- 2	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-160	1	0.05	prod.ALNOR
W6.3- suszarnia				
W6.3- 1	Wentylator łazienkowy EDM-200	1		Venture Industries
W6.4- prasownia				
W6.4- 1	Wentylator łazienkowy EDM-200	1		Venture Industries
W6.4- 2	Kanał wentylacyjny SR-OCY-125-220	1	0.086	prod.ALNOR
W7- sala konferencyjna				
W7- 1	Kratka KR 200 200 20	1		
W7- 2	Kolano90 QBFR-N-OCY-100x200-200x200-175-225-100	1	0.5	prod.ALNOR
W7- 3	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x100-1488	1	0.893	prod.ALNOR
W7- 4	Redukcja QPR-N-OCY-200x200-200x100-4-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
W7- 5	Trójnik QTT-N-OCY-200-200x200-400-225-100	1	0.5	prod.ALNOR
W7- 6	Kratka KR 200 200 20	1		
W7- 7	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-1196	1	0.957	prod.ALNOR
W7- 8	Redukcja QPR-N-OCY-250x200-200x200-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
W7- 9	Trójnik QTP-N-OCY-200-200x250-200-400-225	1	0.5	prod.ALNOR
W7- 10	Kratka KR 200 200 20	1		
W7- 11	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-250x200-176	1	0.5	prod.ALNOR
W7- 12	Kolano90 QBF-N-OCY-250x200-250x100	1	0.675	prod.ALNOR
W7- 13	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-250x200-3494	1	3.145	prod.ALNOR
W7- 14	Kolano90 QBF-N-OCY-250x200-250x100	1	0.675	prod.ALNOR
W7- 15	Kolano90 QBF-N-OCY-200x250-225x100	1	0.585	prod.ALNOR
W7- 16	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x250-500	1	0.5	prod.ALNOR
W7- 17	Redukcja PR-N-OCY-250x200-200-1-400-100	1	0.5	prod.ALNOR
W7- 18	Podstawa dachowa PWD-20	1		Juwent Ryki
W7- 19	Podstawa tłumiąca TWD-20	1		Juwent Ryki
W7- 20	Wentylator dachowy WD-20	1		Juwent Ryki
W8.1- Szatnie				
W8.1- 1	Kratka KR 200 200 20	1		
W8.1- 2	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-70	1	0.5	prod.ALNOR
W8.1- 3	Kolano90 QBFR-N-OCY-100x200-200x200-175-225-100	1	0.5	prod.ALNOR
W8.1- 4	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-100x200-1255	1	0.753	prod.ALNOR
W8.1- 5	Redukcja QPR-N-OCY-200x100-200x150-4-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
W8.1- 6	Trójnik QTT-N-OCY-150-200x200-400-200-100	1	0.5	prod.ALNOR
W8.1- 7	Kratka KR 200 200 20	1		
W8.1- 8	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-45	1	0.5	prod.ALNOR
W8.1- 9	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x150-1835	1	1.284	prod.ALNOR
W8.1- 10	Redukcja QPR-N-OCY-200x250-150x200-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
W8.1- 11	Trójnik QTP-N-OCY-200-200x250-200-400-225	1	0.5	prod.ALNOR
W8.1- 12	Kratka KR 200 200 20	1		
W8.1- 13	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-69	1	0.5	prod.ALNOR
W8.1- 14	Kolano90 QBF-N-OCY-200x200-225x100	1	0.52	prod.ALNOR
W8.1- 15	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-1599	1	1.28	prod.ALNOR
W8.1- 16	Kolano90 QBF-N-OCY-200x200-225x100	1	0.52	prod.ALNOR
W8.1- 17	Kłapa p-poż. V370/ER 200x200	1		Frapol
W8.1- 18	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-2999	1	2.399	prod.ALNOR
W8.1- 19	Redukcja PR-N-OCY-200x200-250-1-500-100	1	0.5	prod.ALNOR
W8.1- 20	Kanał wentylacyjny SR-OCY-250-498	1	0.391	prod.ALNOR
W8.1- 21	Podstawa dachowa PWD-20	1		Juwent Ryki

Żłobek Lublin ul. Wolska 5

W8.1- 22	Podstawa tłumiąca TWD-20	1		Juwent Ryki
W8.1- 23	Wentylator dachowy WD-20	1		Juwent Ryki
Nypel dodane:				
	Nypel NP-OCY-200	1	0.085	prod.ALNOR
system G0 - pomieszczenia techniczne				
G0- 1	Kratka okrągła BXS876	1		Aereco
G0- 2	Kanał wentylacyjny SR-OCY-125-100	1	0.039	prod.ALNOR
G0- 3	Kolano BL-OCY-125-90	1	0.118	prod.ALNOR
G0- 4	Kanał wentylacyjny SR-OCY-125-1253	1	0.493	prod.ALNOR
G0- 5	Kolano BL-OCY-125-90	1	0.118	prod.ALNOR
G0- 6	Kanał wentylacyjny SR-OCY-125-1501	1	0.59	prod.ALNOR
G0- 7	Kolano BL-OCY-125-90	1	0.118	prod.ALNOR
G0- 8	Kanał wentylacyjny SR-OCY-125-2845	1	1.118	prod.ALNOR
G0- 9	Kratka okrągła BXS876	1		Aereco
G0- 10	Kanał wentylacyjny SR-OCY-125-100	1	0.039	prod.ALNOR
G0- 11	Kolano BL-OCY-125-90	1	0.118	prod.ALNOR
G0- 12	Kanał wentylacyjny SR-OCY-125-1254	1	0.493	prod.ALNOR
G0- 13	Kratka okrągła BXS876	1		Aereco
G0- 14	Kanał wentylacyjny SR-OCY-125-100	1	0.039	prod.ALNOR
G0- 15	Kolano BL-OCY-125-90	1	0.118	prod.ALNOR
G0- 16	Kanał wentylacyjny SR-OCY-125-1813	1	0.712	prod.ALNOR
G0- 17	Kolano BL-OCY-125-90	1	0.118	prod.ALNOR
G0- 18	Kanał wentylacyjny SR-OCY-125-494	1	0.194	prod.ALNOR
G0- 19	Wentylator V4A	1		Aereco
G0- 20	Kanał wentylacyjny SR-OCY-125-250	1	0.098	prod.ALNOR
G0- 21	Kolano BL-OCY-125-90	1	0.118	prod.ALNOR
G0- 22	Kanał wentylacyjny SR-OCY-125-1219	1	0.479	prod.ALNOR
G0- 23	Kolano BL-OCY-125-90	1	0.118	prod.ALNOR
G0- 24	Kanał wentylacyjny SR-OCY-125-2562	1	1.007	prod.ALNOR
System G1.1- WC				
G1.1- 1	Wentylator łazienkowy EDM-80	1		Venture Industries
G1.1- 2	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-160	1	0.05	prod.ALNOR
System G1.2- natrysk				
G1.2- 1	Wentylator łazienkowy EDM-80	1		Venture Industries
G1.2- 2	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-408	1	0.128	prod.ALNOR
G1.2- 3	Kolano BL-OCY-100-90	1	0.085	prod.ALNOR
G1.2- 4	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-694	1	0.218	prod.ALNOR
G10- WC				
G10- 1	Wentylator łazienkowy EDM-80	1		Venture Industries
G10- 2	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-195	1	0.061	prod.ALNOR
G10- 3	Kolano BL-OCY-100-90	1	0.085	prod.ALNOR
G10- 4	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-1027	1	0.322	prod.ALNOR
G10- 5	Kolano BL-OCY-100-90	1	0.085	prod.ALNOR
G10- 6	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-375	1	0.118	prod.ALNOR
System G11- WC				
G11- 1	Wentylator łazienkowy EDM-80	1		Venture Industries
G11- 2	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-1760	1	0.553	prod.ALNOR
System G12- pomieszczenie porządkowe				
G12- 1	Wentylator łazienkowy EDM-80	1		Venture Industries

Żłobek Lublin ul. Wolska 5

G13- pomieszczenie porządkowe				
G13- 1	Wentylator łazienkowy EDM-80	1		Venture Industries
G14- WC				
G14- 1	Wentylator łazienkowy EDM-80	1		Venture Industries
G14- 2	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-290	1	0.091	prod.ALNOR
G15- WC męski				
G15- 1	Wentylator łazienkowy EDM-100	1		Venture Industries
System G2- pomieszczenie socjalne				
G2- 1	Wentylator łazienkowy EDM-80	1		Venture Industries
G2- 2	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-690	1	0.217	prod.ALNOR
G3- WC				
G3- 1	Wentylator łazienkowy EDM-80	1		Venture Industries
G3- 2	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-861	1	0.27	prod.ALNOR
G4- WC				
G4- 1	Wentylator łazienkowy EDM-80	1		Venture Industries
G4- 2	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-304	1	0.096	prod.ALNOR
G4- 3	Kolano BL-OCY-100-15	1	0.045	prod.ALNOR
G4- 4	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-681	1	0.214	prod.ALNOR
G4- 5	Kolano BL-OCY-100-15	1	0.045	prod.ALNOR
G4- 6	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-496	1	0.156	prod.ALNOR
G5- WC				
G5- 1	Wentylator łazienkowy EDM-80	1		Venture Industries
G5- 2	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-489	1	0.153	prod.ALNOR
G5- 3	Kolano BL-OCY-100-90	1	0.085	prod.ALNOR
G5- 4	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-2348	1	0.737	prod.ALNOR
System G6- pomieszczenie porządkowe				
G6- 1	Wentylator łazienkowy EDM-80	1		Venture Industries
G7- pomieszczenie porządkowe				
G7- 1	Wentylator łazienkowy EDM-80	1		Venture Industries
G8.1- WC				
G8.1- 1	Wentylator łazienkowy EDM-80	1		Venture Industries
G8.1- 2	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-160	1	0.05	prod.ALNOR
G8.2- natrysk				
G8.2- 1	Wentylator łazienkowy EDM-100	1		Venture Industries
G8.2- 2	Kanał wentylacyjny SR-OCY-125-195	1	0.077	prod.ALNOR
G8.2- 3	Kolano BL-OCY-125-15	1	0.064	prod.ALNOR
G8.2- 4	Kanał wentylacyjny SR-OCY-125-689	1	0.271	prod.ALNOR
G8.2- 5	Kolano BL-OCY-125-15	1	0.064	prod.ALNOR
G8.2- 6	Kanał wentylacyjny SR-OCY-125-445	1	0.175	prod.ALNOR
G9- WC				
G9- 1	Wentylator łazienkowy EDM-80	1		Venture Industries
G9- 2	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-190	1	0.06	prod.ALNOR
	Nawiewniki okienne			
	Nawiewniki okienne EHA755	112		Aereco

DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO INSTALACJI WENTYLACJI
MECHANICZNEJ PRZEDSZKOŁA.

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW INSTALACJI Wentylacji Mechanicznej				
utworzone w programie WENTYLE				
Oznaczenie	Opis elementu	Szt.	m2	Uwagi
C1- System czerpny				
C1-1	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-500x1000-946	1	2.837	prod.ALNOR
C1-2	Trójnik QTP-N-OCY-500-400x1000-800-600-400	1	2.16	prod.ALNOR
C1-3	Redukcja QPR-N-OCY-500x1000-300x500-6-500-100	1	1.53	prod.ALNOR
C1-4	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-300x500-3357	1	5.371	prod.ALNOR
C1-5	Kolano90 QBF-N-OCY-500x300-375x100	1	2	prod.ALNOR
C1-6	Kolano90 QBF-N-OCY-500x300-375x100	1	2	prod.ALNOR
C1-7	Odsadzka QPO-N-OCY-300x500-600-337-100	1	1.101	prod.ALNOR
C1-8	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-300x500-694	1	1.111	prod.ALNOR
C1-9	Trójnik QTP-N-OCY-300-200x500-200-400-275	1	.74	prod.ALNOR
C1-11	Kolano90 QBF-N-OCY-300x300-300x100	1	1.08	prod.ALNOR
C1-12	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-300x300-520	1	.624	prod.ALNOR
C1-13	Kolano90 QBF-N-OCY-300x300-300x100	1	1.08	prod.ALNOR
C1-14	Redukcja QPR-N-OCY-300x300-630x315-6-500-100	1	.995	prod.ALNOR
C1-16	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-620	1	0.5	prod.ALNOR
C1-17	Kolano90 QBF-N-OCY-200x200-225x100	1	.52	prod.ALNOR
C1-18	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-173	1	0.5	prod.ALNOR
C1-19	Redukcja QPR-N-OCY-200x200-400x315-6-500-100	1	.729	prod.ALNOR
C1-20	Trójnik QTT-N-OCY-800-200x400-400-525-100	1	1.11	prod.ALNOR
C1-21	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x400-1128	1	1.354	prod.ALNOR
C1-22	Kolano90 QBF-N-OCY-200x400-225x100	1	.78	prod.ALNOR
C1-23	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x400-407	1	0.5	prod.ALNOR
C1-24	Kolano90 QBF-N-OCY-200x400-225x100	1	.78	prod.ALNOR
C1-25	Kolano90 QBF-N-OCY-400x200-325x100	1	1.26	prod.ALNOR
C1-26	Redukcja QPR-N-OCY-400x200-630x315-6-400-100	1	.787	prod.ALNOR
C1-27	Kolano90 QBFR-N-OCY-400x800-400x600-325-325-100	1	2.52	prod.ALNOR
C1-28	Odsadzka QPR-N-OCY-400x600-600x600-7-405-125-50	1	1.246	prod.ALNOR
System G0.1- WC				
G0.1-1	Wentylator łazienkowy EDM-80	1		Venture Industries
G0.1-2	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-120	1	.038	prod.ALNOR
G0.1-3	Kolano BL-OCY-100-90	1	0.085	prod.ALNOR
G0.1-4	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-2368	1	.743	prod.ALNOR
G0.1-5	Kolano BL-OCY-100-90	1	0.085	prod.ALNOR
G0.1-6	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-131	1	.041	prod.ALNOR
G0.1-7	Kolano BL-OCY-100-90	1	0.085	prod.ALNOR
G0.1-8	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-201	1	.063	prod.ALNOR
System G0.2- natrysk				
G0.2-1	Wentylator łazienkowy EDM-80	1		Venture Industries
G0.2-2	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-1832	1	.575	prod.ALNOR
G0.2-3	Kolano BL-OCY-100-90	1	0.085	prod.ALNOR
G0.2-4	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-352	1	.11	prod.ALNOR
System G1- WC nauczycieli				
G1-1	Wentylator łazienkowy EDM-80	1		Venture Industries
G1-2	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-1240	1	.389	prod.ALNOR
System G10- pomieszczenie porządkowe				
G10-1	Wentylator łazienkowy EDM-80	1		Venture Industries
G10-2	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-1410	1	.443	prod.ALNOR
System G11.1- sanitariat				
G11.1-1	Wentylator łazienkowy EDM-200	1		Venture Industries
System G11.2- sanitariat				
G11.2-1	Wentylator łazienkowy EDM-200	1		Venture Industries
System G12.1- sanitariat				
G12.1-1	Wentylator łazienkowy EDM-200	1		Venture Industries
G12.1-2	Kolano BL-OCY-125-90	1	0.118	prod.ALNOR

ZASTĘPCA DYREKTORA
Wydziału Inwestycji

mgr inż. Małgorzata Młynarczyk

G12.1- 3	Kanał wentylacyjny SR-OCY-125-1525	1	.599	prod.ALNOR
G12.1- 4	Kolano BL-OCY-125-90	1	0.118	prod.ALNOR
G12.1- 5	Kanał wentylacyjny SR-OCY-125-133	1	.052	prod.ALNOR
System G12.2- sanitariat				
G12.2- 1	Wentylator łazienkowy EDM-200	1		Venture Industries
System G13.1- sanitariat				
G13.1- 1	Wentylator łazienkowy EDM-200	1		Venture Industries
System G13.2- Sanitariat				
G13.2- 1	Wentylator łazienkowy EDM-200	1		Venture Industries
G13.2- 2	Kolano BL-OCY-125-90	1	0.118	prod.ALNOR
G13.2- 3	Kanał wentylacyjny SR-OCY-125-702	1	.276	prod.ALNOR
G13.2- 4	Kolano BL-OCY-125-90	1	0.118	prod.ALNOR
G13.2- 5	Kanał wentylacyjny SR-OCY-125-1x3000+1761	1	1.871	prod.ALNOR
System G14- WC				
G14- 1	Wentylator łazienkowy EDM-80	1		Venture Industries
System G15- WC				
G15- 1	Wentylator łazienkowy EDM-80	1		Venture Industries
G15- 2	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-1983	1	.623	prod.ALNOR
System G16- pomieszczenie porządkowe				
G16- 1	Wentylator łazienkowy EDM-80	1		Venture Industries
G16- 2	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-1410	1	.443	prod.ALNOR
System G17.1- sanitariat				
G17.1- 1	Wentylator łazienkowy EDM-200	1		Venture Industries
System G17.2- sanitariat				
G17.2- 1	Wentylator łazienkowy EDM-200	1		Venture Industries
System G18.1- sanitariat				
G18.1- 1	Wentylator łazienkowy EDM-200	1		Venture Industries
G18.1- 2	Kolano BL-OCY-125-90	1	0.118	prod.ALNOR
G18.1- 3	Kanał wentylacyjny SR-OCY-125-1750	1	.688	prod.ALNOR
G18.1- 4	Kolano BL-OCY-125-90	1	0.118	prod.ALNOR
G18.1- 5	Kanał wentylacyjny SR-OCY-125-948	1	.373	prod.ALNOR
G18.1- 6	Kolano BL-OCY-125-90	1	0.118	prod.ALNOR
System G18.2- sanitariaty				
G18.2- 1	Wentylator łazienkowy EDM-200	1		Venture Industries
System G19.1- sanitariat				
G19.1- 1	Wentylator łazienkowy EDM-200	1		Venture Industries
System G19.2- Sanitariat				
G19.2- 1	Wentylator łazienkowy EDM-200	1		Venture Industries
G19.2- 2	Kolano BL-OCY-125-90	1	0.118	prod.ALNOR
G19.2- 3	Kanał wentylacyjny SR-OCY-125-501	1	.197	prod.ALNOR
G19.2- 4	Kolano BL-OCY-125-90	1	0.118	prod.ALNOR
G19.2- 5	Kanał wentylacyjny SR-OCY-125-1x3000+1761	1	1.871	prod.ALNOR
System G2 - WC dla rodziców				
G2- 1	Wentylator łazienkowy EDM-80	1		Venture Industries
G2- 2	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-355	1	.111	prod.ALNOR
G2- 3	Kolano BL-OCY-100-90	1	0.085	prod.ALNOR
G2- 4	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-255	1	.08	prod.ALNOR
System G3 - WC dzieci				
G3- 1	Wentylator łazienkowy EDM-80	1		Venture Industries
G3- 2	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-2050	1	.644	prod.ALNOR

System G4 - pomieszczenie porządkowe				
G4- 1	Wentylator łazienkowy EDM-80	1		Venture Industries
System G5 - WC prac. kuchni				
G5- 1	Wentylator łazienkowy EDM-80	1		Venture Industries
System G6 - pomieszczenie porządkowe				
G6- 1	Wentylator łazienkowy EDM-80	1		Venture Industries
G6- 2	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-1410	1	.443	prod.ALNOR
System G7.1 - WC				
G7.1- 1	Wentylator łazienkowy EDM-80	1		Venture Industries
G7.1- 2	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-1400	1	.44	prod.ALNOR
System G7.2 - natrysk				
G7.2- 1	Wentylator łazienkowy EDM-80	1		Venture Industries
System G8 - schowek na zabawki				
G8- 1	Wentylator łazienkowy EDM-80	1		Venture Industries
System G9.1- WC				
G9.1- 1	Wentylator łazienkowy EDM-80	1		Venture Industries
System G9.2- natrysk				
G9.2- 1	Wentylator łazienkowy EDM-80	1		Venture Industries
N1- Kuchnia				
N1- 1	Centrala wentylacyjna nawiewna BS-2 V=3980 m3/h	1		VBW
N1- 2	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-600x600-642	1	1.541	prod.ALNOR
N1- 3	Kolano90 QBF-N-OCY-600x600-425x100	1	3.48	prod.ALNOR
N1- 4	Tłumik kanałowy TKF-MB6042 600x600-1000	1		Frapol
N1- 5	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-600x600-500	1	1.2	prod.ALNOR
N1- 6	Kolano90 QBFR-N-OCY-400x600-600x600-325-425-100	1	2.5	prod.ALNOR
N1- 7	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-600x400-1283	1	2.566	prod.ALNOR
N1- 8	Redukcja QPR-N-OCY-800x300-600x400-6-500-100	1	1.122	prod.ALNOR
N1- 9	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-800x300-312	1	.686	prod.ALNOR
N1- 10	Kolano90 QBF-N-OCY-800x300-525x100	1	4.07	prod.ALNOR
N1- 11	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-800x300-1095	1	2.409	prod.ALNOR
N1- 12	Kolano90 QBF-N-OCY-300x800-275x100	1	1.87	prod.ALNOR
N1- 13	Kłapa p-poz. V370/ER 800x300	1		Frapol
N1- 14	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-800x300-2710	1	5.961	prod.ALNOR
N1- 15	Kolano90 QBF-N-OCY-300x800-275x100	1	1.87	prod.ALNOR
N1- 16	Trójnik QTP-N-OCY-800-200x300-200-400-525	1	.98	prod.ALNOR
N1- 17	Kratka KR 200 200 20	1		
N1- 18	Kolano90 QBFR-N-OCY-100x200-200x200-175-225-100	1	0.5	prod.ALNOR
N1- 19	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x100-1069	1	.642	prod.ALNOR
N1- 20	Redukcja QPR-N-OCY-200x200-200x100-6-400-100	1	0.5	prod.ALNOR
N1- 21	Trójnik QTT-N-OCY-200-200x200-340-170-30	1	0.5	prod.ALNOR
N1- 22	Kratka KR 200 200 20	1		
N1- 23	Redukcja QPR-N-OCY-600x300-800x300-6-600-100	1	1.338	prod.ALNOR
N1- 24	Kolano90 QBF-N-OCY-600x300-450x100	1	2.7	prod.ALNOR
N1- 25	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-600x300-916	1	1.649	prod.ALNOR
N1- 26	Trójnik QTP-N-OCY-600-400x300-200-600-450	1	1.26	prod.ALNOR
N1- 27	Trójnik QTP-N-OCY-200-250x400-200-450-400	1	.81	prod.ALNOR
N1- 28	Kratka KR 250 200 20	1		
N1- 29	Redukcja QPR-N-OCY-400x200-300x200-6-400-100	1	0.5	prod.ALNOR
N1- 30	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-300x200-369	1	0.5	prod.ALNOR
N1- 31	Trójnik QTP-N-OCY-200-250x300-200-450-400	1	.72	prod.ALNOR
N1- 32	Kratka KR 250 200 20	1		
N1- 33	Redukcja QPR-N-OCY-300x200-200x200-6-400-100	1	0.5	prod.ALNOR
N1- 34	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-1129	1	.903	prod.ALNOR
N1- 35	Trójnik QTT-N-OCY-200-250x200-450-225-100	1	0.5	prod.ALNOR
N1- 36	Kratka KR 250 200 20	1		
N1- 37	Redukcja QPR-N-OCY-200x200-200x150-6-400-100	1	0.5	prod.ALNOR
N1- 38	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x150-723	1	.506	prod.ALNOR
N1- 39	Trójnik QTO-N-OCY-150-150x200-350-225-100	1	0.5	prod.ALNOR

N1-40	Kolano BL-OCY-150-90	1	0.168	prod.ALNOR
N1-41	Kanał wentylacyjny SR-OCY-150-385	1	.181	prod.ALNOR
N1-42	Kolano BL-OCY-150-90	1	0.168	prod.ALNOR
N1-43	Kratka okrągła KROS150P	1		prod.DOSPTEL
N1-44	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x150-400	1	0.5	prod.ALNOR
N1-45	Kolano90 QBFR-N-OCY-150x200-250x200-250-100	1	0.5	prod.ALNOR
N1-46	Kratka KR 250 200 20	1		
N1-47	Redukcja QPR-N-OCY-600x300-500x200-6-500-100	1	.904	prod.ALNOR
N1-48	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-500x200-2238	1	3.133	prod.ALNOR
N1-49	Trójnik QTP-N-OCY-200-250x500-200-450-225	1	.743	prod.ALNOR
N1-50	Kratka KR 250 200 20	1		
N1-51	Redukcja QPR-N-OCY-500x200-400x200-6-400-100	1	.564	prod.ALNOR
N1-52	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-400x200-870	1	1.044	prod.ALNOR
N1-53	Kolano90 QBF-N-OCY-400x200-325x100	1	1.26	prod.ALNOR
N1-54	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-400x200-942	1	1.13	prod.ALNOR
N1-55	Trójnik QTP-N-OCY-200-250x400-200-450-400	1	.81	prod.ALNOR
N1-56	Kratka KR 250 200 20	1		
N1-57	Redukcja QPR-N-OCY-400x200-300x200-6-400-100	1	0.5	prod.ALNOR
N1-58	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-300x200-1244	1	1.244	prod.ALNOR
N1-59	Trójnik QTP-N-OCY-200-250x300-200-450-400	1	.72	prod.ALNOR
N1-60	Kratka KR 250 200 20	1		
N1-61	Trójnik QTO-N-OCY-300-125x200-325-275-100	1	0.5	prod.ALNOR
N1-62	Kanał wentylacyjny SR-OCY-125-400	1	.157	prod.ALNOR
N1-63	Kolano BL-OCY-125-90	1	0.118	prod.ALNOR
N1-64	Kanał wentylacyjny SR-OCY-125-100	1	0.039	prod.ALNOR
N1-65	Kratka okrągła KRO125	1		prod.DOSPTEL
N1-66	Redukcja QPR-N-OCY-300x200-200x200-6-400-100	1	0.5	prod.ALNOR
N1-67	Trójnik QTP-N-OCY-200-200x200-150-400-225	1	0.5	prod.ALNOR
N1-68	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x150-1329	1	.93	prod.ALNOR
N1-69	Trójnik QTT-N-OCY-150-200x200-400-200-100	1	0.5	prod.ALNOR
N1-70	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-400	1	0.5	prod.ALNOR
N1-71	Kratka KR 200 200 20	1		
N1-72	Redukcja QPR-N-OCY-200x100-200x150-4-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
N1-73	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x100-1304	1	.783	prod.ALNOR
N1-74	Kolano90 QBFR-N-OCY-100x200-200x200-175-225-100	1	0.5	prod.ALNOR
N1-75	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-400	1	0.5	prod.ALNOR
N1-76	Kratka KR 200 200 20	1		
N1-77	Redukcja QPR-N-OCY-200x200-200x150-6-400-100	1	0.5	prod.ALNOR
N1-78	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x150-634	1	0.5	prod.ALNOR
N1-79	Kolano90 QBFR-N-OCY-150x200-250x200-200-250-100	1	0.5	prod.ALNOR
N1-80	Kratka KR 250 200 20	1		
N2- Szatnie				
N2-1	Centrala wentylacyjna nawiewna SPS-1 V=1660 m3/h	1		VBW
N2-2	Kolano90 QBFR-N-OCY-315x630-300x500-315-275-100	1	1.696	prod.ALNOR
N2-3	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-300x500-903	1	1.444	prod.ALNOR
N2-4	Kolano90 QBFR-N-OCY-200x500-300x500-225-275-100	1	1.05	prod.ALNOR
N2-5	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-500x200-1460	1	2.044	prod.ALNOR
N2-6	Kolano90 QBF-N-OCY-500x200-500x150	1	2.1	prod.ALNOR
N2-7	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-500x200-742	1	1.039	prod.ALNOR
N2-8	Kłapa p-poż. V370/ER 500x200	1		Frapol
N2-9	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x500-2536	1	3.55	prod.ALNOR
N2-10	Kolano90 QBF-N-OCY-200x500-225x100	1	.91	prod.ALNOR
N2-11	Kłapa p-poż. V370/ER 500x200	1		Frapol
N2-12	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-500x200-2872	1	4.021	prod.ALNOR
N2-13	Kolano90 QBF-N-OCY-200x500-225x100	1	.91	prod.ALNOR
N2-14	Trójnik QTO-N-OCY-500-125x200-325-375-30	1	.504	prod.ALNOR
N2-15	Kanał wentylacyjny SR-OCY-125-2x3000+55	1	2.38	prod.ALNOR
N2-16	Kolano BL-OCY-125-90	1	0.118	prod.ALNOR
N2-17	Kanał wentylacyjny SR-OCY-125-1061	1	.417	prod.ALNOR
N2-18	Trójnik TCPL-OCY-125-125	1	.182	prod.ALNOR
N2-19	Kratka okrągła KROS125P	1		prod.DOSPTEL
N2-20	Kanał wentylacyjny SR-OCY-125-2329	1	.915	prod.ALNOR
N2-21	Kolano BL-OCY-125-90	1	0.118	prod.ALNOR
N2-22	Kratka okrągła KROS125P	1		prod.DOSPTEL
N2-23	Kolano90 QBFR-N-OCY-400x200-500x200-325-375-100	1	1.38	prod.ALNOR

N2- 24	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-400x200-4524	1	5.429	prod.ALNOR
N2- 25	Kolano90 QBF-N-OCY-400x200-325x100	1	1.26	prod.ALNOR
N2- 26	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-400x200-2269	1	2.723	prod.ALNOR
N2- 27	Trójnik QTCC-N-OCY-200-300-400x200-500-425-100	1	.925	prod.ALNOR
N2- 28	Redukcja QPR-N-OCY-200x200-200x150-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
N2- 29	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x150-2045	1	1.432	prod.ALNOR
N2- 30	Kolano90 QBF-N-OCY-200x150-225x100	1	0.5	prod.ALNOR
N2- 31	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x150-3083	1	2.158	prod.ALNOR
N2- 32	Kolano90 QBF-N-OCY-200x150-225x100	1	0.5	prod.ALNOR
N2- 33	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x200-1334	1	.933	prod.ALNOR
N2- 34	Trójnik QTT-N-OCY-150-150x200-350-200-100	1	0.5	prod.ALNOR
N2- 35	Kratka KR 150 200 20	1		
N2- 36	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x200-200	1	0.5	prod.ALNOR
N2- 37	Redukcja QPR-N-OCY-200x150-200x100-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
N2- 38	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x100-1746	1	1.048	prod.ALNOR
N2- 39	Trójnik QTT-N-OCY-150-150x200-350-200-100	1	0.5	prod.ALNOR
N2- 40	Kratka KR 150 200 20	1		
N2- 41	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x200-200	1	0.5	prod.ALNOR
N2- 42	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-100x200-2369	1	1.421	prod.ALNOR
N2- 43	Kolano90 QBFR-N-OCY-100x200-150x200-200-200-100	1	0.5	prod.ALNOR
N2- 44	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x200-200	1	0.5	prod.ALNOR
N2- 45	Kratka KR 150 200 20	1		
N2- 46	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-300x200-4236	1	4.236	prod.ALNOR
N2- 47	Kolano90 QBF-N-OCY-300x200-275x100	1	.85	prod.ALNOR
N2- 48	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-300x200-637	1	.637	prod.ALNOR
N2- 49	Kolano90 QBF-N-OCY-300x200-275x100	1	.85	prod.ALNOR
N2- 50	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-300x200-1529	1	1.529	prod.ALNOR
N2- 51	Kolano90 QBF-N-OCY-300x200-275x100	1	.85	prod.ALNOR
N2- 52	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-300x200-1527	1	1.527	prod.ALNOR
N2- 53	Trójnik QTCC-N-OCY-200-200-300x200-400-325-100	1	.58	prod.ALNOR
N2- 54	Redukcja QPR-N-OCY-200x200-200x150-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
N2- 55	Trójnik QTT-N-OCY-150-150x200-350-200-100	1	0.5	prod.ALNOR
N2- 56	Kratka KR 150 200 20	1		
N2- 57	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x200-200	1	0.5	prod.ALNOR
N2- 58	Redukcja QPR-N-OCY-200x150-200x100-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
N2- 59	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x100-2436	1	1.461	prod.ALNOR
N2- 60	Trójnik QTT-N-OCY-150-150x200-350-200-100	1	0.5	prod.ALNOR
N2- 61	Kratka KR 150 200 20	1		
N2- 62	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x200-200	1	0.5	prod.ALNOR
N2- 63	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-100x200-2369	1	1.421	prod.ALNOR
N2- 64	Kolano90 QBFR-N-OCY-100x200-150x200-200-200-100	1	0.5	prod.ALNOR
N2- 65	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x200-200	1	0.5	prod.ALNOR
N2- 66	Kratka KR 150 200 20	1		
N2- 67	Redukcja QPR-N-OCY-200x200-200x150-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
N2- 68	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x150-3605	1	2.523	prod.ALNOR
N2- 69	Trójnik QTT-N-OCY-200-150x150-350-225-100	1	0.5	prod.ALNOR
N2- 70	Redukcja PR-N-OCY-200x150-150-1-300-50	1	0.5	prod.ALNOR
N2- 71	Kanał wentylacyjny SR-OCY-150-1x3000+690	1	1.738	prod.ALNOR
N2- 72	Kolano BL-OCY-150-90	1	0.168	prod.ALNOR
N2- 73	Kanał wentylacyjny SR-OCY-150-2121	1	.999	prod.ALNOR
N2- 74	Kolano BL-OCY-150-90	1	0.168	prod.ALNOR
N2- 75	Kanał wentylacyjny SR-OCY-150-1339	1	.631	prod.ALNOR
N2- 76	Kolano BL-OCY-150-90	1	0.168	prod.ALNOR
N2- 77	Kratka okrągła KROS150P	1		prod.DOSPTEL
N2- 78	Redukcja QPR-N-OCY-100x200-150x150-4-300-50	1	0.5	prod.ALNOR
N2- 79	Kolano90 QBFR-N-OCY-200x150-150x150-225-200-100	1	0.5	prod.ALNOR
N2- 80	Kłapa p-poz. V370/ER 200x150	1		Frapol
N2- 81	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x200-2971	1	1.783	prod.ALNOR
N2- 82	Kolano90 QBFR-N-OCY-150x200-100x200-175-200-100	1	0.5	prod.ALNOR
N2- 83	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x100-1326	1	.795	prod.ALNOR
N2- 84	Kolano90 QBF-N-OCY-200x100-225x100	1	0.5	prod.ALNOR
N2- 85	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x100-5447	1	3.268	prod.ALNOR
N2- 86	Kolano90 QBF-N-OCY-200x100-225x100	1	0.5	prod.ALNOR
N2- 87	Trójnik QTP-N-OCY-100-150x200-150-350-175	1	0.5	prod.ALNOR
N2- 88	Redukcja QPR-N-OCY-200x100-150x100-6-200-50	1	0.5	prod.ALNOR
N2- 89	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-100x150-3137	1	1.568	prod.ALNOR

N2- 90	Kolano90 QBFR-N-OCY-100x150-150x150-175-200-100	1	0.5	prod.ALNOR
N2- 91	Kratka KR 150 150 20	1		
System N3 - JADALNIA				
N3- 1	Kratka KR 200 200 20	1		
N3- 2	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-200	1	0.5	prod.ALNOR
N3- 3	Kolano90 QBFR-N-OCY-100x200-200x200-175-225-100	1	0.5	prod.ALNOR
N3- 4	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-100x200-1647	1	.988	prod.ALNOR
N3- 5	Redukcja QPR-N-OCY-200x100-200x150-4-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
N3- 6	Trójnik QTT-N-OCY-150-200x200-400-200-100	1	0.5	prod.ALNOR
N3- 7	Kratka KR 200 200 20	1		
N3- 8	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-200	1	0.5	prod.ALNOR
N3- 9	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x150-1859	1	1.301	prod.ALNOR
N3- 10	Redukcja QPR-N-OCY-200x150-200x200-4-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
N3- 11	Trójnik QTT-N-OCY-200-200x200-400-225-100	1	0.5	prod.ALNOR
N3- 12	Kratka KR 200 200 20	1		
N3- 13	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-175	1	0.5	prod.ALNOR
N3- 14	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-1705	1	1.364	prod.ALNOR
N3- 15	Redukcja QPR-N-OCY-300x200-200x200-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
N3- 16	Trójnik QTP-N-OCY-200-200x300-200-400-225	1	.5	prod.ALNOR
N3- 17	Kratka KR 200 200 20	1		
N3- 18	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-175	1	0.5	prod.ALNOR
N3- 19	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-300x200-1466	1	1.466	prod.ALNOR
N3- 20	Redukcja QPR-N-OCY-400x200-300x200-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
N3- 21	Trójnik QTP-N-OCY-200-200x400-200-400-225	1	.58	prod.ALNOR
N3- 22	Kratka KR 200 200 20	1		
N3- 23	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-175	1	0.5	prod.ALNOR
N3- 24	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x400-1294	1	1.553	prod.ALNOR
N3- 25	Trójnik QTP-N-OCY-200-200x400-200-400-225	1	.58	prod.ALNOR
N3- 26	Kratka KR 200 200 20	1		
N3- 27	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-175	1	0.5	prod.ALNOR
N3- 28	Kolano90 QBF-N-OCY-400x200-325x100	1	1.26	prod.ALNOR
N3- 29	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-400x200-155	1	0.5	prod.ALNOR
N3- 30	Kolano90 QBF-N-OCY-400x200-325x100	1	1.26	prod.ALNOR
N3- 31	Kolano90 QBF-N-OCY-200x400-225x100	1	.78	prod.ALNOR
N3- 32	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-400x200-3068	1	3.682	prod.ALNOR
N3- 33	Kłapa p-poz. V370/ER 400x200	1		Frapol
N3- 34	Kolano90 QBF-N-OCY-200x400-225x100	1	.78	prod.ALNOR
N3- 35	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-400x200-387	1	0.5	prod.ALNOR
N3- 36	Redukcja QPR-N-OCY-300x300-400x200-6-357-50	1	0.5	prod.ALNOR
N3- 37	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-300x300-1792	1	2.15	prod.ALNOR
N3- 38	Kłapa p-poz. V370/ER 400x200	1		Frapol
N3- 39	Kolano90 QBF-N-OCY-300x300-275x100	1	1.02	prod.ALNOR
N3- 40	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-300x300-1387	1	1.665	prod.ALNOR
N3- 41	Kolano90 QBF-N-OCY-300x300-275x100	1	1.02	prod.ALNOR
N3- 42	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-300x300-1627	1	1.952	prod.ALNOR
N3- 43	Odsadzka QPO-N-OCY-300x300-600-361-100	1	.84	prod.ALNOR
N3- 44	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-300x300-947	1	1.136	prod.ALNOR
N3- 45	Kolano90 QBF-N-OCY-300x300-275x100	1	1.02	prod.ALNOR
N3- 46	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-300x300-532	1	.638	prod.ALNOR
N3- 47	Kolano90 QBF-N-OCY-300x300-275x100	1	1.02	prod.ALNOR
N3- 48	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-300x300-331	1	0.5	prod.ALNOR
N3- 49	Redukcja QPR-N-OCY-450x300-300x300-6-400-100	1	.564	prod.ALNOR
N3- 50	Tłumik kanałowy TKF-MB6031 450x300-1500	1		Frapol
N3- 51	Redukcja QPR-N-OCY-450x300-630x315-6-400-100	1	.787	prod.ALNOR
N3- 52	Centrala wentylacyjna nawiewna SPS-1 V=1560 m3/h	1		VBW

N5- Pokoje nauczycielskie				
N5- 1	Centrala wentylacyjna nawiewna SKN-2 V=540 m3/h	1		VBW
N5- 2	Redukcja QPR-N-OCY-400x200-400x315-6-400-100	1	.572	prod.ALNOR
N5- 3	Kolano90 QBF-N-OCY-200x400-225x100	1	.78	prod.ALNOR
N5- 4	Redukcja QPR-N-OCY-400x200-200x200-6-400-100	1	0.5	prod.ALNOR
N5- 5	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-593	1	0.5	prod.ALNOR
N5- 6	Kolano90 QBF-N-OCY-200x200-225x100	1	.52	prod.ALNOR
N5- 7	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-1583	1	1.267	prod.ALNOR
N5- 8	Kolano90 QBF-N-OCY-200x200-225x100	1	.52	prod.ALNOR
N5- 9	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-1517	1	1.214	prod.ALNOR
N5- 10	Kolano90 QBF-N-OCY-200x200-225x100	1	.52	prod.ALNOR
N5- 11	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-354	1	0.5	prod.ALNOR
N5- 12	Kłapa p-poż. V370/ER 200x200	1		Frapol
N5- 13	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-2536	1	2.029	prod.ALNOR
N5- 14	Kolano90 QBF-N-OCY-200x200-225x100	1	.52	prod.ALNOR
N5- 15	Kłapa p-poż. V370/ER 200x200	1		Frapol
N5- 16	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-3143	1	2.515	prod.ALNOR
N5- 17	Kolano90 QBF-N-OCY-200x200-225x100	1	.52	prod.ALNOR
N5- 19	Kolano90 QBF-N-OCY-200x200-250x100	1	.56	prod.ALNOR
N5- 20	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-5710	1	4.568	prod.ALNOR
N5- 21	Kolano90 QBF-N-OCY-200x200-250x100	1	.56	prod.ALNOR
N5- 22	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-2886	1	2.308	prod.ALNOR
N5- 23	Kolano90 QBF-N-OCY-200x200-225x100	1	.52	prod.ALNOR
N5- 24	Kłapa p-poż. V370/ER 200x200	1		Frapol
N5- 25	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-2562	1	2.05	prod.ALNOR
N5- 26	Kolano90 QBF-N-OCY-200x200-225x100	1	.52	prod.ALNOR
N5- 27	Odsadzka QPO-N-OCY-200x200-400-200-50	1	0.5	prod.ALNOR
N5- 28	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-744	1	.595	prod.ALNOR
N5- 29	Trójnik QTP-N-OCY-200-200x200-150-400-225	1	0.5	prod.ALNOR
N5- 30	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x150-655	1	0.5	prod.ALNOR
N5- 31	Kratka KR 200 150 20	1		
N5- 32	Redukcja QPR-N-OCY-200x200-200x150-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
N5- 33	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x150-1186	1	.83	prod.ALNOR
N5- 34	Trójnik QTT-N-OCY-200-200x150-400-225-100	1	0.5	prod.ALNOR
N5- 35	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x150-655	1	0.5	prod.ALNOR
N5- 36	Kratka KR 200 150 20	1		
N5- 37	Redukcja QPR-N-OCY-200x150-200x100-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
N5- 38	Kolano90 QBFR-N-OCY-100x200-150x200-200-200-100	1	0.5	prod.ALNOR
N5- 39	Kratka KR 150 200 20	1		
System N6 - sanitariaty dla dzieci				
N6- 1	Kratka KR 200 200 20	1		
N6- 2	Kolano90 QBFR-N-OCY-150x200-200x200-200-225-100	1	0.5	prod.ALNOR
N6- 3	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x200-4022	1	2.816	prod.ALNOR
N6- 4	Trójnik QTP-N-OCY-150-100x200-100-300-200	1	0.5	prod.ALNOR
N6- 5	Kratka KR 100 100 20	1		
N6- 6	Przepustnica wielopłaszczyznowa QDSW-N-OCY-100x100	1		prod.ALNOR
N6- 7	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x200-756	1	.529	prod.ALNOR
N6- 8	Redukcja QPR-N-OCY-200x200-200x150-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
N6- 9	Trójnik QTT-N-OCY-200-200x200-400-225-100	1	0.5	prod.ALNOR
N6- 10	Kratka KR 200 200 20	1		
N6- 11	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-2046	1	1.637	prod.ALNOR
N6- 12	Trójnik QTT-N-OCY-200-250x200-450-225-100	1	0.5	prod.ALNOR
N6- 13	Redukcja QPR-N-OCY-200x200-200x150-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
N6- 14	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x200-1759	1	1.232	prod.ALNOR
N6- 15	Trójnik QTP-N-OCY-150-100x200-100-300-200	1	0.5	prod.ALNOR
N6- 16	Kratka KR 100 100 20	1		
N6- 17	Przepustnica wielopłaszczyznowa QDSW-N-OCY-100x100	1		prod.ALNOR
N6- 18	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x150-3805	1	2.664	prod.ALNOR
N6- 19	Trójnik QTP-N-OCY-150-100x200-100-300-200	1	0.5	prod.ALNOR
N6- 20	Kratka KR 100 100 20	1		
N6- 21	Przepustnica wielopłaszczyznowa QDSW-N-OCY-100x100	1		prod.ALNOR
N6- 22	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x200-2962	1	2.074	prod.ALNOR
N6- 23	Kolano90 QBFR-N-OCY-150x200-200x200-200-225-100	1	0.5	prod.ALNOR
N6- 24	Kratka KR 200 200 20	1		
N6- 25	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-250x200-231	1	0.5	prod.ALNOR

N6-26	Kolano90 QBF-N-OCY-200x250-225x100	1	.585	prod.ALNOR
N6-27	Klapa p-poż. V370/ER 250x200	1		Frapol
N6-28	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-250x200-2449	1	2.204	prod.ALNOR
N6-29	Redukcja QPR-N-OCY-300x300-250x200-6-400-100	1	0.5	prod.ALNOR
N6-30	Trójnik QTP-N-OCY-300-200x300-250-400-275	1	.593	prod.ALNOR
N6-31	Kratka KR 200 200 20	1		
N6-32	Kolano90 QBFR-N-OCY-150x200-200x200-225-100	1	0.5	prod.ALNOR
N6-33	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x200-4022	1	2.816	prod.ALNOR
N6-34	Trójnik QTP-N-OCY-150-100x200-100-300-200	1	0.5	prod.ALNOR
N6-35	Kratka KR 100 100 20	1		
N6-36	Przepustnica wielopłaszczyznowa QDSW-N-OCY-100x100	1		prod.ALNOR
N6-37	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x200-756	1	.529	prod.ALNOR
N6-38	Redukcja QPR-N-OCY-200x200-200x150-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
N6-39	Trójnik QTT-N-OCY-200-200x200-400-225-100	1	0.5	prod.ALNOR
N6-40	Kratka KR 200 200 20	1		
N6-41	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-2046	1	1.637	prod.ALNOR
N6-42	Trójnik QTT-N-OCY-200-250x200-450-225-100	1	0.5	prod.ALNOR
N6-43	Redukcja QPR-N-OCY-200x200-200x150-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
N6-44	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x200-1759	1	1.232	prod.ALNOR
N6-45	Trójnik QTP-N-OCY-150-100x200-100-300-200	1	0.5	prod.ALNOR
N6-46	Kratka KR 100 100 20	1		
N6-47	Przepustnica wielopłaszczyznowa QDSW-N-OCY-100x100	1		prod.ALNOR
N6-48	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x150-3805	1	2.664	prod.ALNOR
N6-49	Trójnik QTP-N-OCY-150-100x200-100-300-200	1	0.5	prod.ALNOR
N6-50	Kratka KR 100 100 20	1		
N6-51	Przepustnica wielopłaszczyznowa QDSW-N-OCY-100x100	1		prod.ALNOR
N6-52	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x200-2962	1	2.074	prod.ALNOR
N6-53	Kolano90 QBFR-N-OCY-150x200-200x200-200-225-100	1	0.5	prod.ALNOR
N6-54	Kratka KR 200 200 20	1		
N6-55	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x250-181	1	0.5	prod.ALNOR
N6-56	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-300x300-1100*)	1	1.319	prod.ALNOR
N6-57	Podstawa dachowa typ A 300x300	1		
N6-58	Kolano90 QBF-N-OCY-300x300-275x100*)	1	1.02	prod.ALNOR
N6-59	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-300x300-1091*)	1	1.309	prod.ALNOR
N6-60	Kolano90 QBF-N-OCY-300x300-300x100*)	1	1.08	prod.ALNOR
N6-61	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-300x300-1689*)	1	2.027	prod.ALNOR
N6-62	Redukcja QPR-N-OCY-500x300-300x300-6-500-100*)	1	.816	prod.ALNOR
N6-63	Łumik kanałowy TKF-MB6022 600x300-1500*)	1		Frapol
N6-64	Redukcja QPR-N-OCY-500x300-630x315-6-500-100*)	1	.953	prod.ALNOR
N6-65	Centrala wentylacyjna nawiewna dachowa BD-1 V=1750 m3/h	1		VBW
N6-66	Redukcja QPR-N-OCY-300x300-630x315-6-500-100*)	1	.995	prod.ALNOR
N6-67	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-300x300-4870*)	1	5.844	prod.ALNOR
N6-68	Kolano90 QBF-N-OCY-300x300-300x100*)	1	1.08	prod.ALNOR
N6-69	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-300x300-2853*)	1	3.423	prod.ALNOR
N6-70	Kolano90 QBF-N-OCY-300x300-300x100*)	1	1.08	prod.ALNOR
N6-71	Czerpnia dachowa 300x300	1		
W1- Kuchnia				
W1-1	Okap kuchenny 1800x1800 z łapaczem tłuszczu	1		
W1-2	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-400x400-290	1	0.5	prod.ALNOR
W1-3	Kolano90 QBF-N-OCY-400x400-325x100	1	1.68	prod.ALNOR
W1-6	Kolano90 QBF-N-OCY-500x300-375x100	1	2	prod.ALNOR
W1-7	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-500x300-1838	1	2.94	prod.ALNOR
W1-8	Trójnik QTT-N-OCY-500-600x300-800-375-100	1	1.505	prod.ALNOR
W1-9	Kratka KR 200 200 20	1		
W1-10	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-270	1	0.5	prod.ALNOR
W1-11	Kolano90 QBFR-N-OCY-100x200-200x200-175-225-100	1	0.5	prod.ALNOR
W1-12	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x100-990	1	.594	prod.ALNOR
W1-13	Redukcja QPR-N-OCY-200x200-200x100-6-400-100	1	0.5	prod.ALNOR
W1-14	Trójnik QTT-N-OCY-200-200x200-340-170-30	1	0.5	prod.ALNOR
W1-15	Kratka KR 200 200 20	1		
W1-16	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-275	1	0.5	prod.ALNOR
W1-17	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-112	1	0.5	prod.ALNOR
W1-18	Kolano90 QBF-N-OCY-200x200-250x100	1	.56	prod.ALNOR
W1-19	Redukcja QPR-N-OCY-500x300-200x200-4-350-50	1	.738	prod.ALNOR
W1-20	Kolano90 QBF-N-OCY-200x200-225x100	1	.52	prod.ALNOR
W1-21	Redukcja QPR-N-OCY-500x300-200x200-4-350-50	1	.738	prod.ALNOR

W1-22	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-600x300-3120	1	5.616	prod.ALNOR
W1-23	Kolano90 QBF-N-OCY-300x600-275x100	1	1.53	prod.ALNOR
W1-24	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-600x300-2980	1	5.364	prod.ALNOR
W1-25	Kłapa p-poz. V370/ER 600x300	1		Frapol
W1-26	Kolano90 QBF-N-OCY-300x600-275x100	1	1.53	prod.ALNOR
W1-27	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-600x300-411	1	.74	prod.ALNOR
W1-28	Odsadzka QPO-N-OCY-600x300-500-300-100	1	1.05	prod.ALNOR
W1-29	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-600x300-2321	1	4.178	prod.ALNOR
W1-30	Kolano90 QBF-N-OCY-600x300-425x100	1	2.61	prod.ALNOR
W1-31	Kłapa p-poz. V370/ER 600x300	1		Frapol
W1-32	Redukcja QPR-N-OCY-600x300-600x400-6-400-100	1	.8	prod.ALNOR
W1-33	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-600x400-1968	1	3.935	prod.ALNOR
W1-34	Kolano90 QBF-N-OCY-600x400-425x100	1	2.9	prod.ALNOR
W1-35	Kolano90 QBFR-N-OCY-400x600-600x600-325-425-100	1	2.5	prod.ALNOR
W1-36	Kolano90 QBF-N-OCY-600x400-425x100	1	2.9	prod.ALNOR
W1-37	Kolano90 QBFR-N-OCY-400x600-600x600-325-425-100	1	2.5	prod.ALNOR
W1-38	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-600x600-185	1	0.5	prod.ALNOR
W1-39	Kolano90 QBF-N-OCY-600x600-425x100	1	3.48	prod.ALNOR
W1-40	Kolano90 QBF-N-OCY-600x600-425x100	1	3.48	prod.ALNOR
W1-41	Redukcja QPR-N-OCY-600x315-500x400-6-500-100	1	.92	prod.ALNOR
W1-42	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-500x400-570	1	1.025	prod.ALNOR
W1-43	Kolano90 QBF-N-OCY-500x400-375x100	2	2.25	prod.ALNOR
W1-44	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-400x500-3308	1	5.954	prod.ALNOR
W1-45	Kłapa p-poz. V370/ER 500x400	1		Frapol
W1-46	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-400x500-3024	1	5.443	prod.ALNOR
W1-47	Kolano90 QBF-N-OCY-400x500-325x100	1	1.89	prod.ALNOR
W1-48	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-400x500-1118	1	2.013	prod.ALNOR
W1-49	Kolano90 QBF-N-OCY-400x500-325x100	1	1.89	prod.ALNOR
W1-50	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-500x400-4891	1	8.804	prod.ALNOR
W1-51	Kolano90 QBF-N-OCY-500x400-375x100	1	2.25	prod.ALNOR
System W1.1- obieralnia warzyw				
W1.1-1	Wentylator łazienkowy EDM-200	1		Venture Industries
W1.1-2	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-145	1	.046	prod.ALNOR
W1.1-3	Kolano BL-OCY-100-90	1	0.085	prod.ALNOR
System W1.2 - Szafy chłodnicze				
W1.2-1	Kratka KR 200 200 20	1		
W1.2-2	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-400	1	0.5	prod.ALNOR
W1.2-3	Kolano90 QBFR-N-OCY-100x200-200x200-175-225-100	1	0.5	prod.ALNOR
W1.2-4	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x100-1304	1	.783	prod.ALNOR
W1.2-5	Redukcja QPR-N-OCY-200x100-200x150-4-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
W1.2-6	Trójnik QTT-N-OCY-150-200x200-400-200-100	1	0.5	prod.ALNOR
W1.2-7	Kratka KR 200 200 20	1		
W1.2-8	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-400	1	0.5	prod.ALNOR
W1.2-9	Redukcja PR-N-OCY-200x200-200-1-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
W1.2-10	wentylator TD 800/200	1		Venture Industries
W1.2-11	Kolano BL-OCY-200-90	1	0.275	prod.ALNOR
W1.2-12	Redukcja PR-N-OCY-300x200-200-1-300-100	1	0.5	prod.ALNOR
W1.2-13	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-300x200-385	1	0.5	prod.ALNOR
W1.2-14	Kratka KR 300 200 20	1		
W1.3- rozdzielnia posiłków				
W1.3-1	Wentylator łazienkowy EDM-200	1		Venture Industries
W1.3-2	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-1x3000+2739	1	1.802	prod.ALNOR
W1.4- Mycie i dezynfekcja jaj				
W1.4-1	Wentylator łazienkowy EDM-100	1		Venture Industries
W1.4-2	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-1558	1	.489	prod.ALNOR
W1.4-3	Kolano BL-OCY-100-90	1	0.085	prod.ALNOR
W1.4-4	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-2542	1	.798	prod.ALNOR
W2.1- szatnia nauczycieli				
W2.1-1	Wentylator łazienkowy EDM-200	1		Venture Industries
W2.1-2	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-235	1	.074	prod.ALNOR
W2.1-3	Kolano BL-OCY-100-90	1	0.085	prod.ALNOR

W2.1- 4	Kanał wentylacyjny SR-OCY-100-1280	1	.402	prod.ALNOR
W2.2- Szatnia				
W2.2- 1	Kratka KR 250 200 20	1		
W2.2- 2	Kolano90 QBFR-N-OCY-150x200-250x200-250-100	1	0.5	prod.ALNOR
W2.2- 3	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x200-2540	1	1.778	prod.ALNOR
W2.2- 4	Redukcja QPR-N-OCY-200x150-200x200-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
W2.2- 5	Trójnik QTT-N-OCY-200-250x200-450-225-100	1	0.5	prod.ALNOR
W2.2- 6	Kratka KR 250 200 20	1		
W2.2- 7	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-1914	1	1.531	prod.ALNOR
W2.2- 8	Redukcja QPR-N-OCY-300x200-200x200-6-400-100	1	0.5	prod.ALNOR
W2.2- 9	Trójnik QTP-N-OCY-200-250x300-200-450-400	1	.72	prod.ALNOR
W2.2- 10	Kratka KR 250 200 20	1		
W2.2- 11	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-300x200-400	1	0.5	prod.ALNOR
W2.2- 12	Kolano90 QBF-N-OCY-300x200-275x100	1	.85	prod.ALNOR
W2.2- 13	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-300x200-2399	1	2.399	prod.ALNOR
W2.2- 14	Kolano90 QBF-N-OCY-300x200-275x100	1	.85	prod.ALNOR
W2.2- 15	Kolano90 QBF-N-OCY-200x300-225x100	1	.65	prod.ALNOR
W2.2- 16	Kłapa p-poż. V370/ER 300x200	1		Frapol
W2.2- 17	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-300x200-3250	1	3.25	prod.ALNOR
W2.2- 18	Kłapa p-poż. V370/ER 300x200	1		Frapol
W2.2- 19	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-300x200-3722	1	3.722	prod.ALNOR
W2.2- 20	Redukcja PR-N-OCY-300x200-250-1-400-100	1	0.5	prod.ALNOR
W2.2- 21	Kanał wentylacyjny SR-OCY-250-458	1	.36	prod.ALNOR
W2.2- 22	Podstawa dachowa PWD-20	1		Juwent Ryki
W2.2- 23	Podstawa tłumiąca TWD-20	1		Juwent Ryki
W2.2- 24	Wentylator dachowy WD-20	1		Juwent Ryki
W2.3- szatnia personelu kuchni				
W2.3- 1	Wentylator łazienkowy EDM-200	1		Venture Industries
W2.4- Szatnia				
W2.4- 1	Kratka okrągła KROS125P	1		prod.DOSPEL
W2.4- 2	Kolano BL-OCY-125-90	1	0.118	prod.ALNOR
W2.4- 3	Kanał wentylacyjny SR-OCY-125-849	1	.334	prod.ALNOR
W2.4- 4	Kolano BL-OCY-125-90	1	0.118	prod.ALNOR
W2.4- 5	Kanał wentylacyjny SR-OCY-125-1905	1	.749	prod.ALNOR
W2.4- 6	Redukcja RCLL-OCY-150-125	1	.063	prod.ALNOR
W2.4- 7	Mufa MF-OCY-150	1	0.064	prod.ALNOR
W2.4- 8	Trójnik TCPL-OCY-150-125	1	.208	prod.ALNOR
W2.4- 9	Kanał wentylacyjny SR-OCY-125-773	1	.304	prod.ALNOR
W2.4- 10	Kolano BL-OCY-125-90	1	0.118	prod.ALNOR
W2.4- 11	Kratka okrągła KROS125P	1		prod.DOSPEL
W2.4- 12	Kanał wentylacyjny SR-OCY-150-90	1	.042	prod.ALNOR
W2.4- 13	wentylator TD-500/150 TD-500/150	1		Venture Industries
W2.4- 14	Kanał wentylacyjny SR-OCY-150-1702	1	.802	prod.ALNOR
System W3 - JADALNIA				
W3- 1	Kratka KR 200 200 20	1		
W3- 2	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-200	1	0.5	prod.ALNOR
W3- 3	Kolano90 QBFR-N-OCY-100x200-200x200-175-225-100	1	0.5	prod.ALNOR
W3- 4	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-100x200-1647	1	.988	prod.ALNOR
W3- 5	Redukcja QPR-N-OCY-200x100-200x150-4-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
W3- 6	Trójnik QTT-N-OCY-150-200x200-400-200-100	1	0.5	prod.ALNOR
W3- 7	Kratka KR 200 200 20	1		
W3- 8	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-200	1	0.5	prod.ALNOR
W3- 9	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x150-1859	1	1.301	prod.ALNOR
W3- 10	Redukcja QPR-N-OCY-200x150-200x200-4-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
W3- 11	Trójnik QTT-N-OCY-200-200x200-400-225-100	1	0.5	prod.ALNOR
W3- 12	Kratka KR 200 200 20	1		
W3- 13	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-175	1	0.5	prod.ALNOR
W3- 14	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-1705	1	1.364	prod.ALNOR
W3- 15	Redukcja QPR-N-OCY-300x200-200x200-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
W3- 16	Trójnik QTP-N-OCY-200-200x300-200-400-225	1	.5	prod.ALNOR
W3- 17	Kratka KR 200 200 20	1		
W3- 18	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-175	1	0.5	prod.ALNOR

W3- 19	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-300x200-1466	1	1.466	prod.ALNOR
W3- 20	Redukcja QPR-N-OCY-400x200-300x200-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
W3- 21	Trójnik QTP-N-OCY-200-200x400-200-400-225	1	.58	prod.ALNOR
W3- 22	Kratka KR 200 200 20	1		
W3- 23	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-175	1	0.5	prod.ALNOR
W3- 24	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x400-1541	1	1.849	prod.ALNOR
W3- 25	Trójnik QTP-N-OCY-200-200x400-200-400-225	1	.58	prod.ALNOR
W3- 26	Kratka KR 200 200 20	1		
W3- 27	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-175	1	0.5	prod.ALNOR
W3- 28	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-400x200-885	1	1.062	prod.ALNOR
W3- 29	Kolano90 QBF-N-OCY-400x200-325x100	1	1.26	prod.ALNOR
W3- 30	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-400x200-3854	1	4.625	prod.ALNOR
W3- 31	Kolano90 QBF-N-OCY-400x200-325x100	1	1.26	prod.ALNOR
W3- 32	Kolano90 QBF-N-OCY-200x400-225x100	1	.78	prod.ALNOR
W3- 33	Kłapa p-poz. V370/ER 400x200	1		Frapol
W3- 34	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-400x200-3080	1	3.696	prod.ALNOR
W3- 35	Kłapa p-poz. V370/ER 400x200	1		Frapol
W3- 36	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x400-2645	1	3.174	prod.ALNOR
W3- 37	Kolano90 QBF-N-OCY-200x400-225x100	1	.78	prod.ALNOR
W3- 38	Kolano90 QBF-N-OCY-200x400-225x100	1	.78	prod.ALNOR
W3- 39	Redukcja PR-N-OCY-400x200-315-1-400-100	1	0.5	prod.ALNOR
W3- 40	Kanał wentylacyjny SR-OCY-315-403	1	.398	prod.ALNOR
W3- 41	Kolano BL-OCY-315-90	1	0.639	prod.ALNOR
W3- 42	Kanał wentylacyjny SR-OCY-315-625	1	.618	prod.ALNOR
W3- 43	Kolano BL-OCY-315-90	1	0.639	prod.ALNOR
W3- 44	Kanał wentylacyjny SR-OCY-315-999	1	.988	prod.ALNOR
W3- 45	Podstawa dachowa PWD-20	1		Juwent Ryki
W3- 46	Podstawa tłumiąca TWD-20	1		Juwent Ryki
W3- 47	Wentylator dachowy WD-20	1		Juwent Ryki
W4- sala zajęć dodatkowych				
W4- 1	Kratka okrągła KROS125P	1		prod.DOSPEL
W4- 2	Kolano BL-OCY-125-90	1	0.118	prod.ALNOR
W4- 3	Kanał wentylacyjny SR-OCY-125-1470	1	.578	prod.ALNOR
W4- 4	Trójnik TCPL-OCY-125-125	1	.182	prod.ALNOR
W4- 5	Kratka okrągła KROS125P	1		prod.DOSPEL
W4- 6	Kanał wentylacyjny SR-OCY-125-1317	1	.518	prod.ALNOR
W4- 7	Redukcja RCLL-OCY-160-125	1	.08	prod.ALNOR
W4- 8	Mufa MF-OCY-160	1	0.064	prod.ALNOR
W4- 9	Trójnik TCPL-OCY-160-125	1	.2	prod.ALNOR
W4- 10	Kratka okrągła KROS125P	1		prod.DOSPEL
W4- 11	Kanał wentylacyjny SR-OCY-160-563	1	.283	prod.ALNOR
W4- 12	Kolano BL-OCY-160-90	1	0.182	prod.ALNOR
W4- 13	Kłapa p-poz. RK370/ER 160	1		Frapol
W4- 14	Kanał wentylacyjny SR-OCY-160-1x3000+120	1	1.566	prod.ALNOR
W4- 15	Podstawa dachowa PWD-16 typ B-I	1		Juwent Ryki
W4- 16	Podstawa tłumiąca TWD-16	1		Juwent Ryki
W4- 17	Wentylator dachowy WD-16	1		Juwent Ryki
W5.1- Pokój nauczycielski				
W5.1- 1	Kratka okrągła KROS150P	1		prod.DOSPEL
W5.1- 2	Kolano BL-OCY-150-90	1	0.168	prod.ALNOR
W5.1- 3	Kanał wentylacyjny SR-OCY-150-1447	1	.682	prod.ALNOR
W5.1- 4	Redukcja RCLL-OCY-160-150	1	.06	prod.ALNOR
W5.1- 5	Mufa MF-OCY-160	1	0.064	prod.ALNOR
W5.1- 6	Trójnik TCPL-OCY-160-150	1	.225	prod.ALNOR
W5.1- 7	Kratka okrągła KROS150P	1		prod.DOSPEL
W5.1- 8	Kanał wentylacyjny SR-OCY-160-1464	1	.735	prod.ALNOR
W5.1- 9	Redukcja RCLL-OCY-160-150	1	.06	prod.ALNOR
W5.1- 10	wentylator TD-500/150 TD-500/150	1		Venture Industries
W5.1- 11	Redukcja RCLL-OCY-160-150	1	.06	prod.ALNOR
W5.1- 12	Kanał wentylacyjny SR-OCY-160-223	1	.112	prod.ALNOR
W5.1- 13	Kolano BL-OCY-160-60	1	0.145	prod.ALNOR
W5.1- 14	Mufa MF-OCY-160	1	0.064	prod.ALNOR
W5.1- 15	Kolano BL-OCY-160-60	1	0.145	prod.ALNOR

W5.2- pokój socjalny nauczycieli				
W5.2- 1	Wentylator łazienkowy EDM-200	1		Venture Industries
W6.1- Sale zajęć I piętro				
W6.1- 1	Kratka KR 150 150 20	1		
W6.1- 2	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x150-70	1	0.5	prod.ALNOR
W6.1- 3	Kolano90 QBFR-N-OCY-100x150-150x150-175-200-100	1	0.5	prod.ALNOR
W6.1- 4	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x100-3532	1	1.766	prod.ALNOR
W6.1- 5	Redukcja QPR-N-OCY-150x150-150x100-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
W6.1- 6	Trójnik QTT-N-OCY-150-150x150-350-200-100	1	0.5	prod.ALNOR
W6.1- 7	Kratka KR 150 150 20	1		
W6.1- 8	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x150-45	1	0.5	prod.ALNOR
W6.1- 9	Kolano90 QBF-N-OCY-150x150-200x100	1	0.5	prod.ALNOR
W6.1- 10	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x150-4029	1	2.417	prod.ALNOR
W6.1- 11	Kolano90 QBF-N-OCY-150x150-225x100	1	0.5	prod.ALNOR
W6.1- 12	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x150-346	1	0.5	prod.ALNOR
W6.1- 13	Redukcja QPR-N-OCY-200x150-150x150-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
W6.1- 14	Trójnik QTP-N-OCY-150-150x200-150-350-200	1	0.5	prod.ALNOR
W6.1- 15	Kratka KR 150 150 20	1		
W6.1- 16	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x150-45	1	0.5	prod.ALNOR
W6.1- 17	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x150-3580	1	2.506	prod.ALNOR
W6.1- 18	Redukcja QPR-N-OCY-200x200-200x150-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
W6.1- 19	Trójnik QTP-N-OCY-200-150x200-150-350-225	1	0.5	prod.ALNOR
W6.1- 20	Kratka KR 150 150 20	1		
W6.1- 21	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-653	1	.523	prod.ALNOR
W6.1- 22	Redukcja QPR-N-OCY-200x250-200x200-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
W6.1- 23	Trójnik QTP-N-OCY-250-150x200-150-350-225	1	0.5	prod.ALNOR
W6.1- 24	Kratka KR 150 150 20	1		
W6.1- 25	Redukcja QPR-N-OCY-200x300-200x250-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
W6.1- 26	Trójnik QTT-N-OCY-200-300x300-500-225-100	1	.65	prod.ALNOR
W6.1- 27	Kratka KR 150 150 20	1		
W6.1- 28	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x150-70	1	0.5	prod.ALNOR
W6.1- 29	Kolano90 QBFR-N-OCY-100x150-150x150-175-200-100	1	0.5	prod.ALNOR
W6.1- 30	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x100-5066	1	2.533	prod.ALNOR
W6.1- 31	Redukcja QPR-N-OCY-150x150-150x100-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
W6.1- 32	Trójnik QTT-N-OCY-150-150x150-350-200-100	1	0.5	prod.ALNOR
W6.1- 33	Kratka KR 150 150 20	1		
W6.1- 34	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x150-45	1	0.5	prod.ALNOR
W6.1- 35	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x150-879	1	.528	prod.ALNOR
W6.1- 36	Redukcja QPR-N-OCY-200x150-150x150-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
W6.1- 37	Trójnik QTP-N-OCY-150-150x200-150-350-200	1	0.5	prod.ALNOR
W6.1- 38	Kratka KR 150 150 20	1		
W6.1- 39	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x150-45	1	0.5	prod.ALNOR
W6.1- 40	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x150-4800	1	3.36	prod.ALNOR
W6.1- 41	Redukcja QPR-N-OCY-200x300-200x150-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
W6.1- 42	Kolano90 QBF-N-OCY-300x300-275x100	1	1.02	prod.ALNOR
W6.1- 43	Kłapa p-poz. V370/ER 300x300	1		Frapol
W6.1- 44	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-300x300-3390	1	4.068	prod.ALNOR
W6.1- 45	Redukcja PR-N-OCY-300x300-250-1-400-100	1	0.5	prod.ALNOR
W6.1- 46	Kanał wentylacyjny SR-OCY-250-284	1	.223	prod.ALNOR
W6.1- 47	Podstawa dachowa PWD-20	1		Juwent Ryki
W6.1- 48	Podstawa tłumiąca TWD-20	1		Juwent Ryki
W6.1- 49	Wentylator dachowy WD-20	1		Juwent Ryki
W6.2- Sale zajęć II piętro				
W6.2- 1	Kratka KR 150 150 20	1		
W6.2- 2	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x150-70	1	0.5	prod.ALNOR
W6.2- 3	Kolano90 QBFR-N-OCY-100x150-150x150-175-200-100	1	0.5	prod.ALNOR
W6.2- 4	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x100-3532	1	1.766	prod.ALNOR
W6.2- 5	Redukcja QPR-N-OCY-150x150-150x100-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
W6.2- 6	Trójnik QTT-N-OCY-150-150x150-350-200-100	1	0.5	prod.ALNOR
W6.2- 7	Kratka KR 150 150 20	1		
W6.2- 8	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x150-45	1	0.5	prod.ALNOR
W6.2- 9	Kolano90 QBF-N-OCY-150x150-200x100	1	0.5	prod.ALNOR
W6.2- 10	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x150-4029	1	2.417	prod.ALNOR
W6.2- 11	Kolano90 QBF-N-OCY-150x150-225x100	1	0.5	prod.ALNOR

W6.2- 12	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x150-346	1	0.5	prod.ALNOR
W6.2- 13	Redukcja QPR-N-OCY-200x150-150x150-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
W6.2- 14	Trójnik QTP-N-OCY-150-150x200-150-350-200	1	0.5	prod.ALNOR
W6.2- 15	Kratka KR 150 150 20	1		
W6.2- 16	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x150-45	1	0.5	prod.ALNOR
W6.2- 17	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x150-3580	1	2.506	prod.ALNOR
W6.2- 18	Redukcja QPR-N-OCY-200x200-200x150-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
W6.2- 19	Trójnik QTP-N-OCY-200-150x200-150-350-225	1	0.5	prod.ALNOR
W6.2- 20	Kratka KR 150 150 20	1		
W6.2- 21	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-824	1	.659	prod.ALNOR
W6.2- 22	Redukcja QPR-N-OCY-200x300-200x200-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
W6.2- 23	Trójnik QTT-N-OCY-200-300x300-500-225-100	1	.65	prod.ALNOR
W6.2- 24	Kratka KR 150 150 20	1		
W6.2- 25	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x150-70	1	0.5	prod.ALNOR
W6.2- 26	Kolano90 QBFR-N-OCY-100x150-150x150-175-200-100	1	0.5	prod.ALNOR
W6.2- 27	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x100-5066	1	2.533	prod.ALNOR
W6.2- 28	Redukcja QPR-N-OCY-150x150-150x100-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
W6.2- 29	Trójnik QTT-N-OCY-150-150x150-350-200-100	1	0.5	prod.ALNOR
W6.2- 30	Kratka KR 150 150 20	1		
W6.2- 31	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x150-45	1	0.5	prod.ALNOR
W6.2- 32	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x150-879	1	.528	prod.ALNOR
W6.2- 33	Redukcja QPR-N-OCY-200x150-150x150-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
W6.2- 34	Trójnik QTP-N-OCY-150-150x200-150-350-200	1	0.5	prod.ALNOR
W6.2- 35	Kratka KR 150 150 20	1		
W6.2- 36	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x150-45	1	0.5	prod.ALNOR
W6.2- 37	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x150-4630	1	3.241	prod.ALNOR
W6.2- 38	Redukcja QPR-N-OCY-200x200-200x150-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
W6.2- 39	Trójnik QTP-N-OCY-200-150x250-150-350-225	1	0.5	prod.ALNOR
W6.2- 40	Kratka KR 150 150 20	1		
W6.2- 41	Redukcja QPR-N-OCY-200x300-200x200-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
W6.2- 42	Kolano90 QBF-N-OCY-300x300-275x100	1	1.02	prod.ALNOR
W6.2- 43	Redukcja PR-N-OCY-300x300-250-1-400-100	1	0.5	prod.ALNOR
W6.2- 44	Kanał wentylacyjny SR-OCY-250-474	1	.372	prod.ALNOR
W6.2- 45	Podstawa dachowa PWD-20	1		Juwent Ryki
W6.2- 46	Podstawa tłumiąca TWD-20	1		Juwent Ryki
W6.2- 47	Wentylator dachowy WD-20	1		Juwent Ryki
W7- Sale zajęć ruch. i gimnastyki korek.				
W7- 1	Kratka KR 150 150 20	1		
W7- 2	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x150-45	1	0.5	prod.ALNOR
W7- 3	Kolano90 QBFR-N-OCY-100x150-150x150-175-200-100	1	0.5	prod.ALNOR
W7- 4	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-100x150-6642	1	3.321	prod.ALNOR
W7- 5	Redukcja QPR-N-OCY-150x150-150x100-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
W7- 6	Trójnik QTT-N-OCY-150-150x150-350-200-100	1	0.5	prod.ALNOR
W7- 7	Kratka KR 150 150 20	1		
W7- 8	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x150-150	1	0.5	prod.ALNOR
W7- 9	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x150-463	1	0.5	prod.ALNOR
W7- 10	Redukcja QPR-N-OCY-150x200-150x150-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
W7- 11	Trójnik QTT-N-OCY-150-200x200-400-200-100	1	0.5	prod.ALNOR
W7- 12	Redukcja QPR-N-OCY-150x200-150x150-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
W7- 13	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x150-4942	1	2.965	prod.ALNOR
W7- 14	Trójnik QTT-N-OCY-150-150x150-350-200-100	1	0.5	prod.ALNOR
W7- 15	Redukcja QPR-N-OCY-150x150-150x100-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
W7- 16	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-100x150-5020	1	2.51	prod.ALNOR
W7- 17	Kolano90 QBFR-N-OCY-100x150-150x150-175-200-100	1	0.5	prod.ALNOR
W7- 18	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x150-175	1	0.5	prod.ALNOR
W7- 19	Kratka KR 150 150 20	1		
W7- 20	Redukcja QPR-N-OCY-150x150-150x100-6-400-50	1	0.5	prod.ALNOR
W7- 21	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x100-1443	1	.721	prod.ALNOR
W7- 22	Kolano90 QBFR-N-OCY-100x150-150x150-175-200-100	1	0.5	prod.ALNOR
W7- 23	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-150x150-175	1	0.5	prod.ALNOR
W7- 24	Kratka KR 150 150 20	1		
W7- 25	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-268	1	0.5	prod.ALNOR
W7- 26	Kolano90 QBF-N-OCY-200x200-225x100	1	.52	prod.ALNOR
W7- 27	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY-200x200-1389	1	1.111	prod.ALNOR
W7- 28	Podstawa dachowa PWD-20	1		Juwent Ryki

W7- 29	Podstawa tłumiąca TWD-20	1		Juwent Ryki
W7- 30	Wentylator dachowy WD-20	1		Juwent Ryki
Nypel dodane:				
	Nypel NPL-OCY-100	1	0.039	prod.ALNOR
	Nypel NPL-OCY-125	6	0.053	prod.ALNOR
	Nypel NPL-OCY-150	2	0.064	prod.ALNOR
	Nypel NPL-OCY-160	1	0.064	prod.ALNOR
*)	Kanały prowadzone na zewnątrz budynku zaizolować wełną mineralną gr. 50 mm pod płaszczem z blachy aluminiowej			
	Nawiewniki okienne			
	Nawiewniki okienne EHA755	141		Acereco

PRZEDMIAR ROBÓT INSTALACJE WENTYLACJI ŻŁOBEK

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA ŻŁOBKA Z PRZEDSZKOLEM PRZY UL. WOLSKIEJ
ADRES INWESTYCJI : LUBLIN, UL. WOLSKA 5
INWESTOR : URZĄD MIASTA W LUBLINIE
ADRES INWESTORA : Lublin, ul. Wieniawska 14
BRANŻA : Sanitarna -Instalacja wentylacji

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

Zatwierdzam do wydania
Wykonawcom

ZASTĘPCA DYREKTORA
Wydziału Inwestycji

mgr inż. Marek Młynarczyk

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		INSTALACJA WENTYLACJI - ŻŁOBEK			
1.1		Kanały wentylacyjne			
d.1.1	1	SST-2.2.2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		99.05	m ²	99.050	
				RAZEM	99.050
d.1.1	1	SST-2.2.2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		463.78	m ²	463.780	
				RAZEM	463.780
d.1.1	1	SST-2.2.2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		106.72	m ²	106.720	
				RAZEM	106.720
d.1.1	1	SST-2.2.2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		72.22	m ²	72.220	
				RAZEM	72.220
d.1.1	1	SST-2.2.2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		115.63	m ²	115.630	
				RAZEM	115.630
d.1.1	1	SST-2.2.2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		7.85	m ²	7.850	
				RAZEM	7.850
d.1.1	1	SST-2.2.2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		55.92	m ²	55.920	
				RAZEM	55.920
d.1.1	1	SST-2.2.2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		1.58	m ²	1.580	
				RAZEM	1.580
1.2		Centrale wentylacyjne			
d.1.2	2	SST-2.2.2 Centrala wentylacyjna nawiewna N1 o wydajności V=570m ³ /h, Dp=250Pa np. typ SKN-2 (50) VBW z automatyką, okablowaniem i uruchomieniem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
d.1.2	2	SST-2.2.2 Centrala wentylacyjna nawiewna N2 o wydajności V=1350m ³ /h, Dp=300Pa np. typ SPS-1 (50) VBW z automatyką, okablowaniem i uruchomieniem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
d.1.2	2	SST-2.2.2 Centrala wentylacyjna dachowa N3/W3 o wydajności V=4075m ³ /h, Dp=300Pa np. typ BD-3 (50) VBW z automatyką i wyposażeniem opcjonalnym, okablowaniem i uruchomieniem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
d.1.2	2	SST-2.2.2 Centrala wentylacyjna podwieszana N4 o wydajności V=980m ³ /h, Dp=250Pa np. typ SPS-1(50) VBW z automatyką, okablowaniem i uruchomieniem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
d.1.2	2	SST-2.2.2 Centrala wentylacyjna nawiewna N5 o wydajności V=410m ³ /h, Dp=200Pa np. typ SKN-2(50) VBW z automatyką i wyposażeniem opcjonalnym, okablowaniem i uruchomieniem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
d.1.2	2	SST-2.2.2 Centrala wentylacyjna nawiewna N6 o wydajności V=610m ³ /h, Dp=250Pa np. typ SKN-2(50) z automatyką i wyposażeniem opcjonalnym, okablowaniem i uruchomieniem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	SST-2.2.2	Centrala wentylacyjna dachowa N7 o wydajności V=960m ³ /h, Dp=250Pa, np. typ BD-1 (50) VBW z automatyką, okablowaniem i uruchomieniem	szt.		
d.1.					
2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
16	SST-2.2.2	Centrala wentylacyjna podwieszana N8 o wydajności V=1120m ³ /h, Dp=300Pa np. typ SPS-1 (50) z automatyką, okablowaniem i uruchomieniem	szt.		
d.1.					
2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.3		Wentylatory			
17	SST-2.2.2	Wentylator ścienny EDM 80	szt.		
d.1.					
3		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
18	SST-2.2.2	Wentylator ścienny EDM 100	szt.		
d.1.					
3		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
19	SST-2.2.2	Wentylator ścienny EDM 200	szt.		
d.1.					
3		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
20	SST-2.2.2	Wentylator kanałowy TD 350/125 Venture Industries	szt.		
d.1.					
3		0	szt.	0.000	
				RAZEM	0.000
21	SST-2.2.2	Wentylator kanałowy TD 500/150 Venture Industries	szt.		
d.1.					
3		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	SST-2.2.2	Wentylator kanałowy V4A AERECO	szt.		
d.1.					
3		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
23	SST-2.2.2	Wentylator dachowy o średnicy 200 np. WD20 Juwent Ryki	szt.		
d.1.					
3		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
24	SST-2.2.2	Wentylator dachowy o średnicy 160 np. WD-16 Juwent Ryki	szt.		
d.1.					
3		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
25	SST-2.2.2	Podstawa tłumiąca pod wentylatory np. TWD-20 Juwent Ryki	szt.		
d.1.					
3		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
26	SST-2.2.2	Podstawa tłumiąca pod wentylatory np. TWD-16 Juwent Ryki	szt.		
d.1.					
3		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
27	SST-2.2.2	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.200mm np. typ PWD-20 Juwent Ryki	szt.		
d.1.					
3		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
28	SST-2.2.2	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.160mm np. typ PWD-16 Juwent Ryki	szt.		
d.1.					
3		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.4		Klapy ppoż			

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29	SST-2.2.2	Kłapa przeciwpożarowa V370ER 200x200	szt.		
d.1.					
4		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
30	SST-2.2.2	Kłapa przeciwpożarowa V370ER 200x150	szt.		
d.1.					
4		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
31	SST-2.2.2	Kłapa przeciwpożarowa V370ER 250x200	szt.		
d.1.					
4		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
32	SST-2.2.2	Kłapa przeciwpożarowa V370ER 300x200	szt.		
d.1.					
4		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
33	SST-2.2.2	Kłapa przeciwpożarowa V370ER 300x250	szt.		
d.1.					
4		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
34	SST-2.2.2	Kłapa przeciwpożarowa V370ER 200	szt.		
d.1.					
4		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.5		Osprzet wentylacyjny			
35	SST-2.2.2	Kratki wentylacyjne higrosterowane typ BXS 876	szt.		
d.1.					
5		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
36	SST-2.2.2	Kratka okrągła nawiewna z przepustnicą regulacyjną o śr. 100mm	szt.		
d.1.					
5		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
37	SST-2.2.2	Kratka okrągła nawiewna z przepustnicą regulacyjną o śr. 125mm	szt.		
d.1.					
5		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
38	SST-2.2.2	Kratka okrągła nawiewna z przepustnicą regulacyjną o śr. 150mm	szt.		
d.1.					
5		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
39	SST-2.2.2	Przeciwpożarowy zawór odcinający np. BX-2H100 GRYFIT	szt.		
d.1.					
5		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
40	SST-2.2.2	Kratki wentylacyjne o przewodów stalowych 150x200mm	szt.		
d.1.					
5		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
41	SST-2.2.2	Kratki wentylacyjne o przewodów stalowych 150x150mm	szt.		
d.1.					
5		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
42	SST-2.2.2	Kratki wentylacyjne o przewodów stalowych 200x200mm	szt.		
d.1.					
5		32	szt.	32.000	
				RAZEM	32.000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
43	SST-2.2.2	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych 250x200mm	szt.		
d.1.					
5		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
44	SST-2.2.2	Czerpnie ściennie o wymiarach 300x200mm	szt.		
d.1.					
5		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
45	SST-2.2.2	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne do przewodów o obwodzie 200x150mm	szt.		
d.1.					
5		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
46	SST-2.2.2	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie 250x200 mm	szt.		
d.1.					
5		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
47	SST-2.2.2	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie 400x400mm	szt.		
d.1.					
5		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
48	SST-2.2.2	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie 600x400mm	szt.		
d.1.					
5		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
49	SST-2.2.2	Czerpnie dachowe prostokątne typ A o obwodzie 600x600 mm	szt.		
d.1.					
5		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
50	SST-2.2.2	Czerpnie dachowe prostokątne typ A o obwodzie 250x200mm	szt.		
d.1.					
5		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
51	SST-2.2.2	Tłumiki akustyczne kanałowe prostokątne o wymiarach 450x200mm L=1500mm np. TKF -MB6211,5 FRAPOL	szt.		
d.1.					
5		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
52	SST-2.2.2	Okap wentylacyjny stalowy z łapaczem tłuszczu o obwodzie 1800x1800 mm - montaż (dostawa w technologii)	szt.		
d.1.					
5		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
53	SST-2.2.2	Jednowarstwowa izolacja matami z wełny mineralne gr. 20mm j w płaszczu z folii aluminiowej	m ²		
d.1.					
5		0*1.4+poz.1*1.26+poz.2*1.16+poz.3*1.11+poz.4*1.05+poz.5*1.04+poz.6*1.4+poz.7*1.20+poz.8*1.13	m ²	1057.213	
				RAZEM	1057.213
1.6		Roboty budowlane towarzyszące			
54	SST-2.2.2	Nawiewnik higrosterowany okienny typ EHA 755	szt.		
d.1.					
6		121	szt.	121.000	
				RAZEM	121.000
55	SST-2.2.2	Uszczelnienie przejść przewodów wentylacyjnych przez ściany oddzielenia pożarowego	mb		
d.1.					
6		poz.29*0.8+poz.30*0.7+poz.31*0.9+poz.32*1.0+poz.32*1.1+poz.34*0.62	mb	18.120	
				RAZEM	18.120
56	SST-2.2.5	Obudowa kanałów wentylacyjnych płytami g-k	m ²		
d.1.					
6		250	m ²	250.000	
				RAZEM	250.000

PRZEDMIAR ROBÓT INSTALACJE WENTYLACJI PRZEDSZKOLE

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA ŻŁOBKA Z PRZEDSZKOLEM PRZY UL. WOLSKIEJ
ADRES INWESTYCJI : LUBLIN, UL. WOLSKA 5
INWESTOR : URZĄD MIASTA W LUBLINIE
ADRES INWESTORA : Lublin, ul. Wieniawska 14
BRANŻA : Sanitarna -Instalacja wentylacji

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : G.Krupa

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

Zatwierdzam do wydania
Wykonawcom

ZASTĘPCA DYREKTORA
Wydziału Inwestycji

mgr inż. Marek Mynarczyk

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		INSTALACJA WENTYLACJI - PRZEDSZKOLE			
1.1		Kanały wentylacyjne			
d.1. 1	1 SST-2.2.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 55 % 133.7	m ² m ²	 133.700	
				RAZEM	133.700
d.1. 1	2 SST-2.2.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % 240.85	m ² m ²	 240.850	
				RAZEM	240.850
d.1. 1	3 SST-2.2.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % 218.5	m ² m ²	 218.500	
				RAZEM	218.500
d.1. 1	4 SST-2.2.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % 188.8	m ² m ²	 188.800	
				RAZEM	188.800
d.1. 1	5 SST-2.2.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % 124.4	m ² m ²	 124.400	
				RAZEM	124.400
d.1. 1	6 SST-2.2.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % 10.5	m ² m ²	 10.500	
				RAZEM	10.500
d.1. 1	7 SST-2.2.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % 36.8	m ² m ²	 36.800	
				RAZEM	36.800
d.1. 1	8 SST-2.2.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % 7.3	m ² m ²	 7.300	
				RAZEM	7.300
1.2		Centrale wentylacyjne			
d.1. 2	9 SST-2.2.2	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna N1/W1 o wydajności Vn=3980m ³ /h, Vw=3440m ³ /h, Dp=250Pa np. typ BS-2 (50) VBW z automatyką, okablowaniem i uruchomieniem 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
d.1. 2	10 SST-2.2.2	Centrala wentylacyjna nawiewna podwieszana N2 o wydajności V=1660m ³ /h, Dp=250Pa np. typ SPS-1 (50) VBW z automatyką, okablowaniem i uruchomieniem 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
d.1. 2	11 SST-2.2.2	Centrala wentylacyjna nawiewna podwieszana N3 o wydajności V=1560m ³ /h, Dp=250Pa np. typ SPS-1 (50) VBW z automatyką i wyposażeniem opcjonalnym, okablowaniem i uruchomieniem 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
d.1. 2	12 SST-2.2.2	Centrala wentylacyjna nawiewna N4 o wydajności V=540m ³ /h, Dp=300Pa np. typ SKN-2(50) VBW z automatyką, okablowaniem i uruchomieniem 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
d.1. 2	13 SST-2.2.2	Centrala wentylacyjna dachowa nawiewna N5 o wydajności V=1750m ³ /h, Dp=300Pa np. typ BD-1 (50) VBW z automatyką i wyposażeniem opcjonalnym, okablowaniem i uruchomieniem 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.3		Wentylatory			
d.1. 3	14 SST-2.2.2	Wentylator ścienny EDM 80 17	szt. szt.	 17.000	

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	17.000
15	SST-2.2.2	Wentylator ścienny EDM 100	szt.		
d.1.					
3		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
16	SST-2.2.2	Wentylator ścienny EDM 200	szt.		
d.1.					
3		17	szt.	17.000	
				RAZEM	17.000
17	SST-2.2.2	Wentylator kanałowy TD 500/150 Venture Industries	szt.		
d.1.					
3		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
18	SST-2.2.2	Wentylator kanałowy TD 800/200 Venture Industries	szt.		
d.1.					
3		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
19	SST-2.2.2	Wentylator dachowy o średnicy 250 np. WD25 Juwent Ryki	szt.		
d.1.					
3		0	szt.	0.000	
				RAZEM	0.000
20	SST-2.2.2	Wentylator dachowy o średnicy 200 np. WD20 Juwent Ryki	szt.		
d.1.					
3		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
21	SST-2.2.2	Wentylator dachowy o średnicy 160 np. WD-16 Juwent Ryki	szt.		
d.1.					
3		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	SST-2.2.2	Podstawa tłumiąca pod wentylatory np. TWD-25 Juwent Ryki	szt.		
d.1.					
3		0	szt.	0.000	
				RAZEM	0.000
23	SST-2.2.2	Podstawa tłumiąca pod wentylatory np. TWD-20 Juwent Ryki	szt.		
d.1.					
3		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
24	SST-2.2.2	Podstawa tłumiąca pod wentylatory np. TWD-16 Juwent Ryki	szt.		
d.1.					
3		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
25	SST-2.2.2	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.200mm np. typ PWD-25 Juwent Ryki	szt.		
d.1.					
3		0	szt.	0.000	
				RAZEM	0.000
26	SST-2.2.2	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.200mm np. typ PWD-20 Juwent Ryki	szt.		
d.1.					
3		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
27	SST-2.2.2	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.160mm np. typ PWD-16 Juwent Ryki	szt.		
d.1.					
3		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.4		Klapy ppoż			
28	SST-2.2.2	Kłapa przeciwpożarowa V370ER 200x200	szt.		
d.1.					
4		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29	SST-2.2.2	Kłapa przeciwpożarowa V370ER 200x150	szt.		
d.1.4		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
30	SST-2.2.2	Kłapa przeciwpożarowa V370ER 250x200	szt.		
d.1.4		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
31	SST-2.2.2	Kłapa przeciwpożarowa V370ER 300x200	szt.		
d.1.4		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
32	SST-2.2.2	Kłapa przeciwpożarowa V370ER 300x300	szt.		
d.1.4		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
33	SST-2.2.2	Kłapa przeciwpożarowa V370ER 400x200	szt.		
d.1.4		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
34	SST-2.2.2	Kłapa przeciwpożarowa V370ER 500x200	szt.		
d.1.4		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
35	SST-2.2.2	Kłapa przeciwpożarowa V370ER 500x400	szt.		
d.1.4		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
36	SST-2.2.2	Kłapa przeciwpożarowa V370ER 600x300	szt.		
d.1.4		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
37	SST-2.2.2	Kłapa przeciwpożarowa V370ER 800x300	szt.		
d.1.4		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
38	SST-2.2.2	Kłapa przeciwpożarowa V370ER 160	szt.		
d.1.4		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.5		Osprzet wentylacyjny			
39	SST-2.2.2	Kratki wentylacyjne higrosterowane typ BXS 876	szt.		
d.1.5		0	szt.	0.000	
				RAZEM	0.000
40	SST-2.2.2	Kratka okrągła nawiewna z przepustnicą regulacyjną o śr. 100mm	szt.		
d.1.5		0	szt.	0.000	
				RAZEM	0.000
41	SST-2.2.2	Kratka okrągła nawiewna z przepustnicą regulacyjną o śr. 125mm	szt.		
d.1.5		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
42	SST-2.2.2	Kratka okrągła nawiewna z przepustnicą regulacyjną o śr. 150mm	szt.		
d.1.5		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
43	SST-2.2.2	Przeciwożarowy zawór odcinający np. BX-2H100 GRYFIT	szt.		
d.1.					
5		0	szt.	0.000	
				RAZEM	0.000
44	SST-2.2.2	Kratki wentylacyjne o przewodów stalowych 100x100mm	szt.		
d.1.					
5		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
45	SST-2.2.2	Kratki wentylacyjne o przewodów stalowych 150x200mm	szt.		
d.1.					
5		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
46	SST-2.2.2	Kratki wentylacyjne o przewodów stalowych 150x150mm	szt.		
d.1.					
5		21	szt.	21.000	
				RAZEM	21.000
47	SST-2.2.2	Kratki wentylacyjne o przewodów stalowych 200x200mm	szt.		
d.1.					
5		26	szt.	26.000	
				RAZEM	26.000
48	SST-2.2.2	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych 250x200mm	szt.		
d.1.					
5		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
49	SST-2.2.2	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych 300x200mm	szt.		
d.1.					
5		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
50	SST-2.2.2	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne do przewodów o obwodzie 100x100mm	szt.		
d.1.					
5		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
51	SST-2.2.2	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie 300x300mm	szt.		
d.1.					
5		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
52	SST-2.2.2	Czerpnie dachowe prostokątne typ A o bwodzie 300x300mm	szt.		
d.1.					
5		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
53	SST-2.2.2	Tłumik kanałowy TKF-MB6031 450x300-1500	szt.		
d.1.					
5		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
54	SST-2.2.2	Tłumik kanałowy TKF-MB6022 600x300-1500	szt.		
d.1.					
5		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
55	SST-2.2.2	Tłumik kanałowy TKF-MB6042 600x600-1000	szt.		
d.1.					
5		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
56	SST-2.2.2	Okap wentylacyjny stalowy z łapaczem tłuszczu o obwodzie 1800x1800 mm - montaż (dostawa w technologii)	szt.		
d.1.					
5		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
57	SST-2.2.2	Jednowarstwowa izolacja matami z wełny mineralne gr. 20mm j w płaszczu z folii aluminiowej	m ²		
d.1.					
5					

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
		0*1.4+poz.1*1.26+poz.2*1.16+poz.3*1.11+poz.4*1.05+poz.5*1.04+poz.6*1.4+poz.7*1.20+poz.8*1.13	m ²	1085.108	
				RAZEM	1085.108
1.6		Roboty budowlane towarzyszące			
58 d.1. 6	SST-2.2.2	Nawiewnik higrosterowany okienny typ EHA 755	szt.		
		141	szt.	141.000	
				RAZEM	141.000
59 d.1. 6	SST-2.2.2	Uszczelnienie przejść przewodów wentylacyjnych przez ściany oddzielenia pożarowego	mb		
		poz.28*0.8+poz.29*0.7+poz.30*1.0+poz.32*1.2+poz.33*1.2+poz.34*1.4+poz.35*1.8+poz.36*1.9+poz.37*2.2+poz.38*0.34	mb	21.040	
				RAZEM	21.040
60 d.1. 6	SST-2.2.5	Obudowa kanałów wentylacyjnych płytami g-k	m ²		
		210	m ²	210.000	
				RAZEM	210.000

PRZEDMIAR ROBÓT ZAGOSPODAROWANIE TERENU

NAZWA INWESTYCJI : BUDYNEK PRZEDSZKOLA I ŻŁOBKA
ADRES INWESTYCJI : LUBLIN , UL. WOLSKA 5
INWESTOR : GMINA LUBLIN
ADRES INWESTORA : PLAC WŁADYSŁAWA ŁOKIETKA 1
WYKONAWCA ROBÓT : 20-950 LUBLIN
BRANŻA : ARCHITEKTURA

DATA OPRACOWANIA : Listopad 2009 r

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
Listopad 2009 r

Data zatwierdzenia

Zatwierdzam do wydania
Wykonawcom

ZASTĘPCA DYREKTORA
Wydziału Inwestycji

mgr inż. Marek Młynarczyk

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		NASADZENIA			
1	SST 2.4.4	Sadzenie krzewów liściastych na terenie płaskim (forsycja - 10 szt + krzewuszk	szt.		
d.1		cudowna BRISTOL RUBY -10 szt)	szt.	20,00	
		20,00		RAZEM	20,00



Prezydent Miasta Lublin



Pl. Władysława Łokietka 1, 20-109 Lublin, tel.: +48 81 443 5137,
fax: +48 81 443 5701, e-mail: prezydent@lublin.eu

OŚ.OZ.I.7635/Z-1150/09

Lublin, 2009.11.25

Zatwierdzam do wydania
Wykonawcom

Urząd Miasta Lublin

Wydział Inwestycji

ZASTĘPCA DYREKTORA
Wydziału Inwestycji

Decyzja

Na podstawie art. 83 ust 1, 3, art. 84 ust 1-4, art. 85, art. 86 ust. 1 pkt 4 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880 ze zm.), rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 13 października 2004 roku w sprawie stawek opłat dla poszczególnych rodzajów i gatunków drzew (Dz. U. Nr 228 poz. 2306) oraz obwieszczenia Ministra Środowiska z dnia 14 października 2008 r w sprawie stawek opłat za usunięcie drzew i krzewów oraz kar za zniszczenie zieleni na rok 2009 (Monitor Polski Nr 82, poz. 725) po rozpatrzeniu podania w sprawie wydania zezwolenia na usunięcie drzew i krzewów

1. Zezwalam na usunięcie 9 drzew (2 klony zwyczajne o obw. pni 240 cm i 240 cm, 2 jarząby pospolite o obw. pni: 78 cm i 32 cm, jarząb szwedzki o obw. pnia 24 cm, 2 klony jawory o obw.: 29 cm i 78 cm, kasztanowiec biały o obw. 240 cm, topola czarna o obw. 160 cm) oraz 5 m² krzewów (głóg – forma krzewiasta) rosnących na działkach nr: 14/1, 14/2 przy ul. Wolskiej 5 w Lublinie.
2. Przedmiotowe drzewa i krzewy należy usunąć w terminie do 30.06.2010 r. oraz pisemnie poinformować o tym fakcie Wydział Ochrony Środowiska.

3. Obciążam Wnioskodawcę opłatą za usunięcie sześciu z tych drzew oraz krzewów w wysokości: 293 455,52 zł (słownie: dwieście dziewięćdziesiąt trzy tys. czterysta pięćdziesiąt pięć zł. 52/100), zgodnie z poniższą kalkulacją:

- klon zwyczajny – 240 cm x 79,64 zł x 5,55	= 106 080,48 zł (nr inwent. 13)
- kasztanowiec biały – 240 cm x 32,74 zł x 5,55	= 43 609,68 zł (nr inwent.45)
- klon zwyczajny - 240 cm x 79,64 zł x 5,55	= 106 080,48 zł (nr inwent. 46)
- klon jawor – 78 cm x 79,64 zł x 2,37	= 14 722,25 zł (nr inwent. 78)
- topola czarna 160 cm x 12,04 zł x 3,70	= 7 127,68 zł (nr inwent. 49)
- jarząb pospolity 78 cm x 79,64 zł x 2,37	= 14 722,25 zł (nr inwent. 62)
- krzewy 5 m ² x 222,54 zł	= 1 112.70 zł (nr inwent. 79)

razem: = 293 455,52 zł

Jednocześnie odraczam egzekucję przedmiotowej kwoty do dnia 30.10.2010 r.

W wyznaczonym terminie należy zastąpić usunięte drzewa nowymi nasadzeniami drzew ozdobnych liściastych (sadzonki I klasy o obwodach pni nie mniejszych niż 8 cm na wys. 1 m) w ilości 35 szt. oraz 105 sztuk krzewów w oparciu o uzgodniony w Wydziale Ochrony Środowiska projekt, który należy przedłożyć w terminie do 30.04.2010 r. Niedopełnienie powyższego warunku w oznaczonym terminie skutkować będzie natychmiastową egzekucją przedmiotowej kwoty. W przypadku terminowego wykonania nasadzeń zamiennych naliczona opłata zostanie zawieszona na okres 3 lat.

4. Zezwalam na przesadzenie 19 drzew (13 klonów jaworów o obw. pni: 37 cm + 32 cm, 44 cm + 40 cm, 46 cm, 41 cm, 43 cm, 48 cm, 44 cm, 40 cm, 39 cm, 10 cm, 10 cm, 10 cm, 5 cm oraz 6 jesionów pensylwańskich o obw.: 33 cm, 36 cm, 37 cm, 47 cm, 24 cm, 41 cm) rosnących na działkach nr: 14/1, 14/2 przy ul. Wolskiej 5 w Lublinie.

Drzewa i krzewy należy przesadzić w sposób profesjonalny w terminie do 30.06.2010 r.

O terminie i miejscu ich przesadzenia należy pisemnie powiadomić Wydział Ochrony Środowiska na 7 dni przed rozpoczęciem tych prac (obrazując miejsce przesadzenia na mapie).

5. Obciążam Wnioskodawcę opłatą za przesadzenie drzew w wysokości: 67 760,34 zł (słownie: sześćdziesiąt siedem tys. siedemset sześćdziesiąt zł. 34/100), zgodnie z poniższą kalkulacją:

- klon jawor 37 cm x 79, 64 zł x 1,51	= 4 449,48 zł (nr inwent. 21)
32 cm x 79, 64 zł x 1,51	= 3 848,20 zł
- jesion pensylwański 33 cm x 32,74 zł x 1,51	= 1 631,43 zł (nr inwent. 22)
- jesion pensylwański 36 cm x 32,74 zł x 1,51	= 1 779,74 zł (nr inwent. 23)
- klon jawor 44 cm x 79, 64 zł x 1,51	= 5 291,28 zł (nr inwent. 24)
40 cm x 79, 64 zł x 1,51	= 4 810,25 zł
- jesion pensylwański 37 cm x 32,74 zł x 1,51	= 1 829,18 zł (nr inwent. 25)
- klon jawor 46 cm x 79, 64 zł x 1,51	= 5 531,79 zł (nr inwent. 26)
- jesion pensylwański 47 cm x 32,74 zł x 1,51	= 2 323,55 zł (nr inwent. 27)
- klon jawor 41 cm x 79, 64 zł x 1,51	= 4 930,51 zł (nr inwent. 28)
- jesion pensylwański 24 cm x 32,74 zł x 1,00	= 785,76 zł (nr inwent. 29)
- klon jawor 43 cm x 79, 64 zł x 1,51	= 5 171,02 zł (nr inwent. 38)
- jesion pensylwański 41 cm x 32,74 zł x 1,51	= 2 026,93 zł (nr inwent. 39)
- klon jawor 48 cm x 79, 64 zł x 1,51	= 5 772,30 zł (nr inwent. 40)
- klon jawor 44 cm x 79, 64 zł x 1,51	= 5 291,28 zł (nr inwent. 41)
- klon jawor 40 cm x 79, 64 zł x 1,51	= 4 810,25 zł (nr inwent. 42)
- klon jawor 39 cm x 79, 64 zł x 1,51	= 4 689,99 zł (nr inwent. 43)
- klon jawor 10 cm x 79, 64 zł x 1,00	= 796,40 zł (nr inwent. 80)
- klon jawor 10 cm x 79, 64 zł x 1,00	= 796,40 zł (nr inwent. 81)
- klon jawor 10 cm x 79, 64 zł x 1,00	= 796,40 zł (nr inwent. 82)

- klon jawor 5 cm x 79, 64 zł x 1.00 = 398.20 zł (nr inwent. 83)

razem: 67 760,34 zł

Jednocześnie odraczam płatność przedmiotowej kwoty do dnia 30.06.2010 r.

Brak informacji, o której mowa w pkt. 4 orzeczenia niniejszej decyzji (o miejscu i terminie przesadzenia) skutkować będzie brakiem możliwości umorzenia tej opłaty w przypadku zachowania żywotności przez przesadzone rośliny, zaś przekroczenie wyznaczonego terminu do przesadzenia - wygaśnięciem zezwolenia. Po wykonaniu przesadzeń zgodnie z art. 84 ust. 4 w. wym. ustawy nastąpi odroczenie naliczonej opłaty na okres 3 lat.

Uzasadnienie:

Do Wydziału Ochrony Środowiska wpłynął wniosek w sprawie wydania zezwolenia na usunięcie 9 drzew oraz 5 m² krzewów oraz przesadzenie 19 drzew rosnących na działkach nr: 14/1, 14/2 przy ul. Wolskiej 5 w Lublinie (zgodnie z załączoną do wniosku inwentaryzacją dendrologiczną).

Na podstawie przeprowadzonej w terenie wizji lokalnej stwierdzono, że drzewa i krzewy kolidują z planowaną budową żłobka i przedszkola na wyżej wskazanym terenie. W związku z wydaje się zezwolenie na ich usunięcie i przesadzenie.

Zgodnie z art. 83 ust 1, art. 84 ust 1-4, art. 85 w. wym. ustawy za usunięcie drzew i krzewów naliczono opłatę, której kalkulacja znajduje się w pkt 3 i 5 orzeczenia niniejszej decyzji. Jednocześnie egzekucję opłaty za usunięcie drzew i krzewów odroczone do 30.10.2010 r., a opłatę za przesadzenie drzew odroczone do 30.06.2010 r. Jeżeli w wyznaczonych terminach wykonane zostaną nasadzenia zamienne i przesadzenia, opłaty te zostaną zawieszane na okres 3 lat.

Natomiast pozostałe drzewa (klon jawor o nr inwent. 44, jarząb szwedzki o nr 63, jarząb pospolity o nr 76) są zamierające lub obumarłe. W związku z powyższym wydaje się zezwolenie na ich usunięcie.

Zgodnie z art. 86 ust. 1 pkt 4 i 9 w. wym. ustawy za usunięcie tych drzew nie naliczono opłaty.

Z tych powodów orzeczono jak w osnowie decyzji.

Od niniejszej decyzji przysługuje stronie prawo wniesienia odwołania - za moim pośrednictwem - do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Lublinie w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

Do wiadomości:

1. Wydział Budżetu i Księgowości
2. A. a.

Z up. PREZIDENTA MIASTA LUBLIN
Z-ca DYREKTORA
Wydziału Ochrony Środowiska

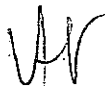
mgr Wiesław Piątkowski

MK

DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA
DLA PROJEKTOWANEJ BUDOWY
PRZEDSZKOŁA I ŻŁOBKA
W LUBLINIE PRZY UL. WOLSKIEJ
(działka nr 14/1)

Opracowali:

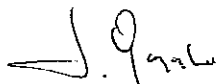
mgr Andrzej Gorczyński



upr. geolog. n VII - 1348

upr. geolog. nr V – 1189

mgr Leokadia Gorczyńska

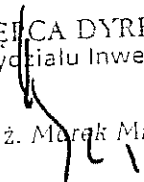


upr. geolog. nr 070727

upr. geolog. nr 050533

Zatwierdzam do wydania
Wykonawcom

ZASTĘPCA DYREKTORA
Wydziału Inwestycji



mgr inż. Marek Młynarczyk

Lublin, wrzesień 2009 r.

SPIS TREŚCI

I. WSTĘP.....	3
II. KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA TERENU BADAŃ.....	3
III. OPIS WARUNKÓW GEOTECHNICZNYCH.....	5
IV. WNIOSKI KOŃCOWE.....	7

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. Plan sytuacyjno – wysokościowy w skali 1: 500	zał. nr 1
2. Profile słupkowe otworów w skali 1: 50	zał. nr 2
3. Przekroje geotechniczne	zał. nr 3
4. Dziennik niwelacji technicznej	zał. nr 4

I. WSTĘP

W związku z projektowaną budową budynku przedszkola i żłobka, częściowo podpiwniczonego, położonego w Lublinie przy ul. Wolskiej, zaszła konieczność określenia warunków gruntowo - wodnych podłoża. W tym celu, w miejscu projektowanej zabudowy wykonano 9 otworów badawczych o głębokości 3,0 – 4,5 m, lokalizację których zaznaczono w załączonym planie sytuacyjno – wysokościowym, w skali 1: 500 (zał. nr 1).

Bezpośrednio w terenie pobrano próbki gruntów, które następnie poddano analizie makroskopowej, określając ich rodzaj, barwę, wilgotność, zawartość CaCO_3 oraz stopień plastyczności przy pomocy penetrometru wciskowego. Stopień zagęszczenia gruntów niespoistych określono orientacyjnie w oparciu o ich genezę oraz obserwację szybkości przewiercania poszczególnych warstw. Wyniki prac polowych stanowiły podstawowy materiał do przeprowadzenia charakterystyki geotechnicznej badanego terenu.

Jako podstawowe cechy wiodące gruntów przyjęto ich stopnie plastyczności i stopnie zagęszczenia oznaczone w terenie. Pozostałe parametry fizyko – mechaniczne przyjęto z normy PN – 81/B – 03020.

Otwory wyznaczono w terenie metodą domiarów prostokątnych, w nawiązaniu do punktów stałych a ich rzędne określono drogą niwelacji technicznej, przyjmując jako repery robocze góry pobliskich studzienek kanalizacyjnych i telefonicznych, o rzędnych odczytanych z planu.

II. KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA TERENU BADAŃ

Teren badań położony jest w Lublinie, w południowej części dzielnicy Bronowice. Działka, na której prowadzono badania znajduje się przy ul. Wolskiej, między korytem rzeki Czerniejówki, torami kolejowymi a ww ulicą.

Powierzchnia działki obecnie jest prawie równinna, natomiast jej pierwotny zarys ukryty został pod warstwą nasypów niebudowlanych. W obrębie działki wysokości npm wynoszą od 173,50 do 176,00 m ze spadkiem w kierunku południowym. W tym też

kierunku następuje spływ wód powierzchniowych, dla których odbiornikiem jest rzeka Czerniejówka, stanowiąca dopływ Bystrzycy.

W budowie geologicznej omawianego terenu decydujące znaczenie odgrywiają skały węglanowe wieku górnokredowego i tworzące nad nimi niewielkiej miąższości nadkład osady wieku czwartorzędowego, wykształcone jako piaski i gliny.

Wykonanymi otworami badawczymi o głębokości 3,0 – 4,5 m przebadano osady wieku czwartorzędowego i stropowe partie skał podłoża. Stwierdzono, iż całą powierzchnię badanej działki pokrywają utwory nasypowe, niebudowlane, tworzące warstwę o zmiennej miąższości, od 0,9 do 2,8 m a punktowo (otwór nr 1) – 4,2 m. Fragmentarycznie pod nasypami występuje humus piaszczysty. Poniżej w otworach nr 5 oraz 7 – 9 zalegają piaski bądź gliny pylaste z przewarstwieniami wietrzelin a w pozostałych otworach wietrzeliny gliniaste lub gliniasto – kamieniste opoki. Strop tych wietrzelin jest nierówny, występuje na głębokości 1,5 – 1,9 m ppt, a w otworach nr 1, 7, 8 i 9 na 2,9 – 4,2 m ppt, natomiast ich miąższość wynosi 0,2 – 0,7 m, a zalegających pod nimi wietrzelin gliniasto – kamienistych z przewarstwieniami kamienistych 0,9 – 1,2 m. Poniżej tj. od głębokości 3,0 – 3,5 m a punktowo głębiej występują wietrzeliny kamieniste, w których wiercenia zakończono.

Warstwy wodonośnej nie stwierdzono podczas prowadzenia prac w terenie. Nie obserwowano też sączeń bądź wypływów wody gruntowej do otworów podczas ich wykonywania. Przewiercane osady są wilgotne. W otworach nr 5 i 7 gliny pylaste zalegające pod nasypami wykazują zwiększoną wilgotność i są konsystencji plastycznej.

Wody podziemnej należy się tu spodziewać nie płycej, jak na głębokości 10,0 m ppt., w spękanych partiach skał podłoża.

III. OPIS WARUNKÓW GEOTECHNICZNYCH

Podłoże projektowanej zabudowy przebadano 9 otworami badawczymi o głębokości 3,0 – 4,5 m. Wydzielono tu następujące warstwy geotechniczne (z wyłączeniem gruntów nasypowo – humusowych):

- I. grunty niespoiste;
- II. grunty średniospoiste;
- III. grunty wietrzelinowe

I. Grunty niespoiste

Są to piaski drobne, partiami zaglinione, barwy jasnożółtej, wilgotne, średniozagęszczone ($I_D = 0,50$). Nawiercono je tylko w otworach nr 8 i 9, gdzie tuż pod nasypami lub nasypami i humusem, tworząc warstwę o nierównej miąższości 0,2 – 1,1 m. W piaskach tych mogą być wkładki wietrzelin gliniastej.

Parametry fizyko – mechaniczne dla gruntów tej warstwy, przyjęte z normy PN – 81/B – 03020 są następujące:

piaski drobne	$I_D = 0,50$
gęstość objętościowa $\gamma^{(n)}$	17,5 kN/m ³
wilgotność $W_n^{(n)}$	16%
kąt tarcia wew. $\varphi_u^{(n)}$	30°30'

II. Grunty średniospoiste

Są to gliny pylaste, barwy ciemnobieżowo - żółtej, z domieszką okruchów skalnych i wkładkami wietrzelin, konsystencji plastycznej ($I_L = 0,30$). Nawiercono je w otworach nr 5 i 7, gdzie zalegają tuż pod nasypami, tworząc warstwę o miąższości 0,7 – 1,0 m.

Parametry fizyko – mechaniczne dla gruntów tej warstwy, przyjęte z normy PN – 81/B – 03020 (typ konsolidacji C) są następujące:

gliny pylaste	$I_L = 0,30$
gęstość objętościowa $\gamma^{(n)}$	20,0 kN/m ³
wilgotność $W_n^{(n)}$	25%
kąt tarcia wew. $\varphi_u^{(n)}$	13°
spójność $C_u^{(n)}$	13,0 kPa

III. Grunty wietrzelinowe

a) wietrzeliny gliniaste

Są to wietrzeliny gliniaste i gliniasto – kamieniste opoki. Budują je gliny pylaste oraz okruchy skalne, których ilość i wielkość wzrasta wraz z głębokością. Gliny pylaste, tworzące lepiszcze w wietrzelinach są barwy jasnobezowo – szarej do jasnoszarej, konsystencji twardoplastycznej ($I_L = 0,10 - 0,20$). Nawiercono je we wszystkich wykonanych otworach. Ich strop zalega na głębokości 1,5 – 4,2 m ppt. Tworzą warstwę o miąższości 0,2 – 0,6 m w otworach nr 1, 7, 8 i 9 oraz 1,2 – 1,9 m w pozostałych. Ku dołowi wietrzeliny te przechodzą w wietrzeliny kamieniste opoki.

Parametry fizyko – mechaniczne dla gruntów tej warstwy, przyjęte z normy PN – 81/B – 03020 (jak dla glin pylastych o konsolidacji B) są następujące:

wietrzeliny gliniaste	$I_L = 0,10$	$I_L = 0,20$
gęstość objętościowa $\gamma^{(n)}$	21,0 kN/m ³	21,0 kN/m ³
wilgotność $W_n^{(n)}$	20%	20%
kąt tarcia wew. $\varphi_u^{(n)}$	20°	18°30'
spójność $C_u^{(n)}$	35,0 kPa	31,0 kPa

b) grunty kamieniste

Są to wietrzeliny kamieniste opoki. Budują je okruchy skalne, których ilość i wielkość wzrasta wraz z głębokością. Lepiszcze dla tych okruchów tworzy glina pylasta, występująca w ilości minimalnej. Wietrzeliny te zalegają poniżej w wietzelin gliniasto – kamienistych a ku dołowi przechodzą w miękką, spękaną skałę in situ.

IV. WNIOSKI KOŃCOWE

1. W podłożu projektowanej zabudowy decydujące znaczenie odgrywają skały wieku górnokredowego oraz tworzące nad nimi niewielki nadkład osady wieku czwartorzędowego. Litologicznie w czwartorzędzie są to osady piaszczysto - gliniaste. Skały podłoża to opoki, w stropie silnie zwietrzałe, zmienione w wietrzeliny gliniaste, gliniasto - kamieniste i kamieniste. Najmłodsze utwory to nasypy niebudowlane, które pokrywają całą powierzchnię działki warstwą o miąższości 0,9 - 4,2 m. Złożone są z różnego materiału, z fragmentarycznie zachowanym humusem w spagu.
2. Warstwy wodonośnej nie stwierdzono podczas prowadzenia prac w terenie. Nie obserwowano też sączeń bądź wypływów wody gruntowej do otworów podczas ich wykonywania. Przewiercane osady są wilgotne. W otworach nr 5 i 7 gliny pylaste zalegające pod nasypami wykazują zwiększoną wilgotność i są konsystencji plastycznej. Okresowo, podczas wiosennych roztopów bądź intensywnych opadów atmosferycznych wody wsiąkowe infiltrując w głąb mogą, w niewielkich ilościach, zawieszać się na stropie wietrzelin gliniastych i glin pylastych, powodując ich uplastycznienie. W miejscach obecnie już uplastycznionych, wody wsiąkowe mogą stagnować na ich stropie.
3. Warunki gruntowo - wodne panujące w podłożu projektowanego budynku są trudne i wymagają szczególnej uwagi ze względu na niejednolity układ warstw oraz dużą miąższość gruntów nasypowych, nienośnych. Mając to na uwadze należy rozważyć możliwość zejścia z posadowieniem fundamentów budynku do stropu wietrzelin opoki. Zalegające nad nimi grunty piaszczyste są gruntami o dobrej nośności ale ich wystąpienie ma zasięg ograniczony, podobnie jak i glin pylastych, które ponadto są konsystencji plastycznej.
4. Z uwagi na to, że grunty gliniaste i wietrzelinowe są podatne na działanie wód, zaleca się:
 - staranną ochronę wykopów fundamentowych przed zamoczeniem lub zalaniem wodami atmosferycznymi bądź technologicznymi. W przypadku zawilgocenia

Tabelaryczne zestawienie wydzielonych warstw geotechnicznych i ich parametrów fizyko – mechanicznych wg PN-81/B-03020

Nr w-wy	Typ gruntu (litologia)	Typ konsolidacji	Symbol gruntu	Stopień zagęszczenia I_D	Stopień plastyczności I_L	Gęstość objętościowa $\gamma^{(n)}$ (kN/m ³)	Kąt tarcia wewnętrz. $\varphi_u^{(n)}$	Spójność $C_u^{(n)}$ (kPa)	Wspól. materiał. γ_m
I	Grunty niespoiste piaski drobne	-	Pd	0,50	-	17,5	30°30'	-	0,9
			Pd/Wg						
II	Grunty średniospoiste gliny pylaste	C	Gπ	-	0,30	20,0	13°	13,0	0,9
			Gπ/Wg						
III	Grunty wietrzelinowe a. wietrzeliny gliniaste i gliniasto-kamieniste opoki b. wietrzeliny kamieniste opoki	-	Wg	-	0,10	21,0	20°	35,0	0,9
			Wgk/Wk						
			Wk SMI						

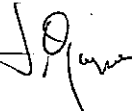
grunty kamieniste

gruntu w wykopie, warstwę zamoczoną należy zdjąć bezpośrednio przed betonowaniem;

- zabezpieczyć fundamenty przed dopływem do nich wód opadowych poprzez wykonanie opasek o szerokości 1,0 m i odpowiednim spadku;
 - pod stopą fundamentową położyć warstwę chudego betonu w celu wyrównania i uszczelnienia podłoża.
5. Grunty nasypowe nie stanowią nośnego elementu podłoża ze względu na niejednorodny skład i słabą konsolidację. Powstały w wyniku prac ziemnych związanych z budową licznych tutaj kanałów (zwłaszcza kanał sanitarny 1800) a także podczas niwelacji terenu. Ich miąższość wykazuje dużą zmienność i punktowo może być większa niż stwierdzona obecnie.
6. Profile otworów odzwierciedlają budowę geologiczną punktowo, w miejscu ich wykonania.

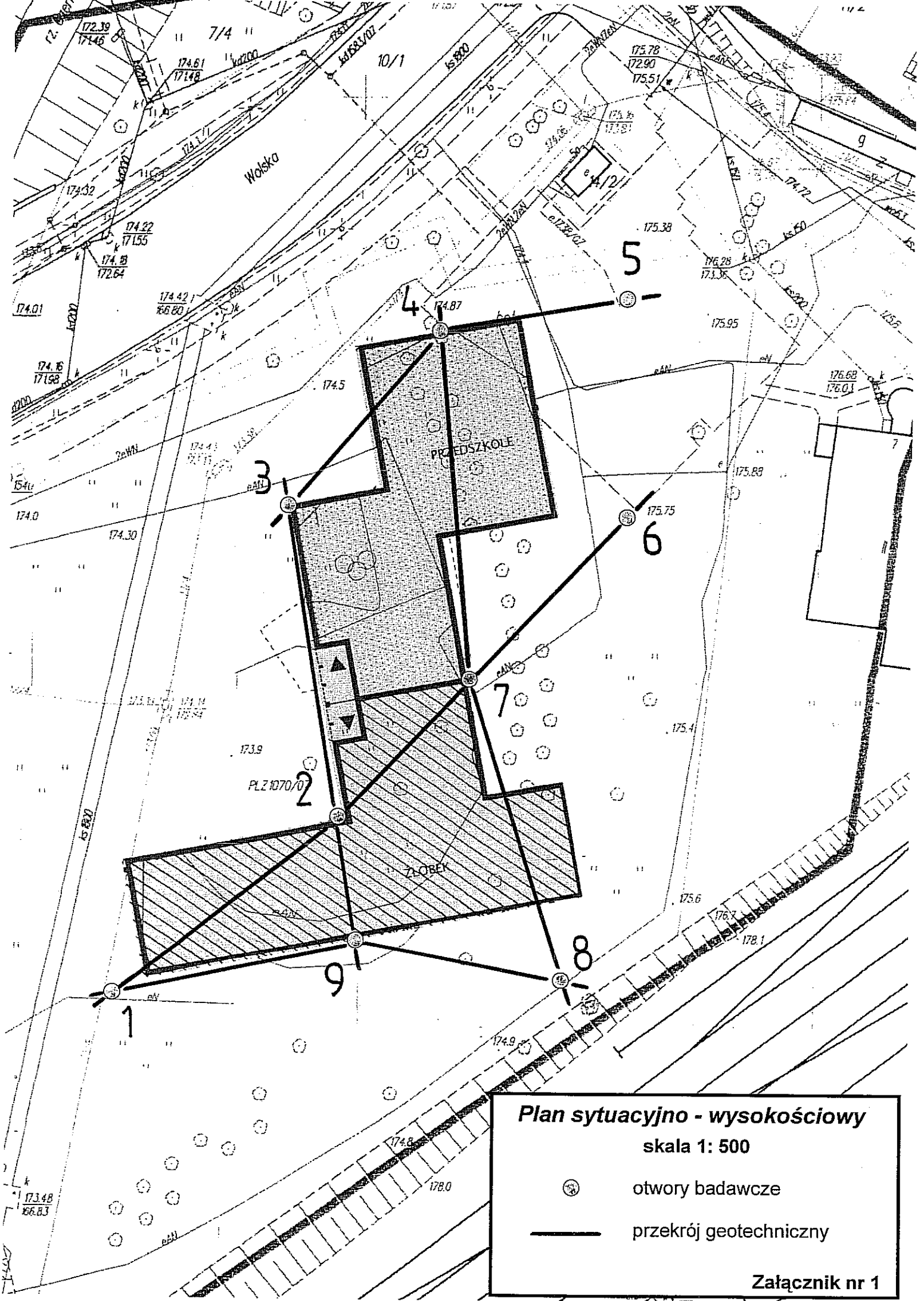
Opracowali:

mgr L. Gorczyńska



mgr A. Gorczyński





Plan sytuacyjno - wysokościowy
 skala 1: 500

⊗ otwory badawcze

— przekrój geotechniczny

Załącznik nr 1

Obiekt: LUBLIN ul. Wolska - przedszkole

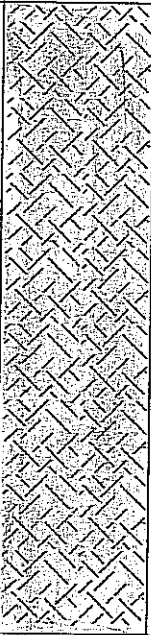

Otwór nr: 1

Skala 1: 50

Rzędna terenu (m npm): 173,59

Opracował: mgr A. Gorczyński

Załącznik nr: 2.1

Stratygrafia	Nr warstwy	Opis warstwy	Opróbowanie	Profil	Głębokość (m ppt)	Oznaczenie warstwy	Woda	Cechy fiz.-mech. gruntu							
								Zawart. % CaCO ₃	Stan gruntu	Wilgotność naturalna (%)	Gęstość objętośc. (kN/m ₃)	Kąt tarcia wewnętrzznego	Spójność (kPa)	Wspł. filtracji (cm/s)	
CZWARTORZĘD		nasyp niebudowlany ziemisty partiami ziemisto-gruzowy czarny i c.szary (humus piaszczysty, żużel, gruz ceglany +wietrzelina i kamienie) w spagu mokry				NN		<1	luż / pl						
	KREDA GÓRNA IIIa	wietrzelina gliniasta opoki, twar doplastyczna (I _t = 0,20)			4,2 4,5	Wg		>5	●	20	21,0	18° 30'	31,0		

Obiekt: LUBLIN ul. Wolska - przedszkole


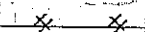
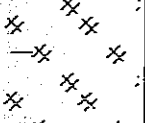
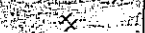
Otwór nr: 2

Skala 1: 50

Rzędna terenu (m npm): 174,37

Opracował: mgr A. Gorczyński

Załącznik nr: 2.2

Stratygrafia	Nr warstwy	Opis warstwy	Opróbowanie	Profil	Głębokość (m ppt)	Oznaczenie warstwy	Woda	Cechy fiz.-mech. gruntu							
								Zawart. % CaCO ₃	Stan gruntu	Wilgotność naturalna (%)	Gęstość objętośc. (kN/m ₃)	Kąt tarcia wewnętrzznego	Spójność (kPa)	Wspł. filtracji (cm/s)	
CZwartorzęd Kreda Górna		nasyp niebudowlany ziemisty (humus piaszczysty, od 0,9m z gruzem ceglany, żużlem kamieniami), c.szary do czarnego				NN		<1							
	III	wietrzelnina gliniasta opoki, j.szaro-beżowa, tpi. (I _L = 0,10)			1,8	Wg		>5	●	20	21,0	20°	35,0		
	a	wietrzelnina gliniasto-kamienista opoki, z przew. kamienistej j.szara, twardoplastyczna (I _L = 0,20)			2,0	Wgk /Wk		>5	●	20	21,0	18° 30°	31,0		
	b	wietrzelnina kamienista opoki			3,0	Wk		>5	grunt kamienisty						

Obiekt: LUBLIN ul. Wolska - przedszkole

Otwór nr: 3

Skala 1: 50

Rzędna terenu (m npm): 174,49

Opracował: mgr A. Gorczyński

Załącznik nr: 2.3

Stratygrafia	Nr warstwy	Opis warstwy	Opróbowanie	Profil	Głębokość (m ppt)	Oznaczenie warstwy	Woda	Cechy fiz.-mech. gruntu						
								Zawart. % CaCO ₃	Stan gruntu	Wilgotność naturalna (%)	Gęstość objętośc. (kN/m ³)	Kąt tarcia wewnętrznego	Spójność (kPa)	Wspł. filtracji (cm/s)
CZWAR T O R Z Ę D K R E D A G Ó R N A		nasyp niebudowlany ziemisty (humus piaszczyst+gruz ceglany kamienie, od 0,8m zagliniony od 1,2m z dom. wietrzliny), c.szary				NN		<1						
	///	wietrzlina gliniasta opoki, z okruchami skały, j.szaro-beżowa, tpi. (I _t = 0,10)			1,7	Wg		>5	●	20	21,0	20°	35,0	
	/// a	wietrzlina gliniasto-kamienista opoki, z przew. kamienistej j.szara, twaroplastyczna (I _t = 0,20)			1,9	Wgk /Wk		>5	●	20	21,0	18° 30'	31,0	
	/// b	wietrzlina kamienista opoki			3,0	Wk		>5		grunt kamienisty				

Obiekt: LUBLIN ul. Wolska - przedszkole

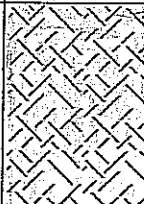

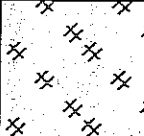

Otwór nr: 6

Skala 1: 50

Rzędna terenu (m npm): 175,73

Opracował: mgr A. Gorczyński

Załącznik nr: 2.6

Stratygrafia	Nr warstwy	Opis warstwy	Opróbowanie	Profil	Głębokość (m ppt)	Oznaczenie warstwy	Woda	Cechy fiz.-mech. gruntu						
								Zawart. % CaCO ₃	Stan gruntu	Wilgotność naturalna (%)	Gęstość objętośc. (kN/m ³)	Kąt tarcia wewnętrzznego	Spójność (kPa)	Wspł. filtracji (cm/s)
CZWAR TORZĘD KREDA GÓRNA	III a	nasyp niebudowlany ziemisty (głina, humus+kamienie, od 1,5m wietrzelnina z wkł. humusu i żużlu), c.szaro-czarny od 1,1m j.beżowo-szary				NN		<1						
		wietrzelnina gliniasta opoki, beżowo-szara, z okruchami skały, twaroplastyczna (I _L = 0,10)			1,5	Wg		>5	●	20	21,0	20°	35,0	
		wietrzelnina gliniasto-kamienista opoki, z przew. kamienistej j.szara, twaroplastyczna (I _L = 0,20)			2,0	Wgk /Wk		>5	●	20	21,0	18° 30'	31,0	
		wietrzelnina kamienista opoki			3,0	Wk		>5		grunt kamienisty				

Obiekt: LUBLIN ul. Wolska - przedszkole

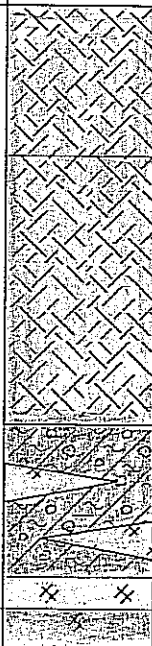
Otwór nr: 7

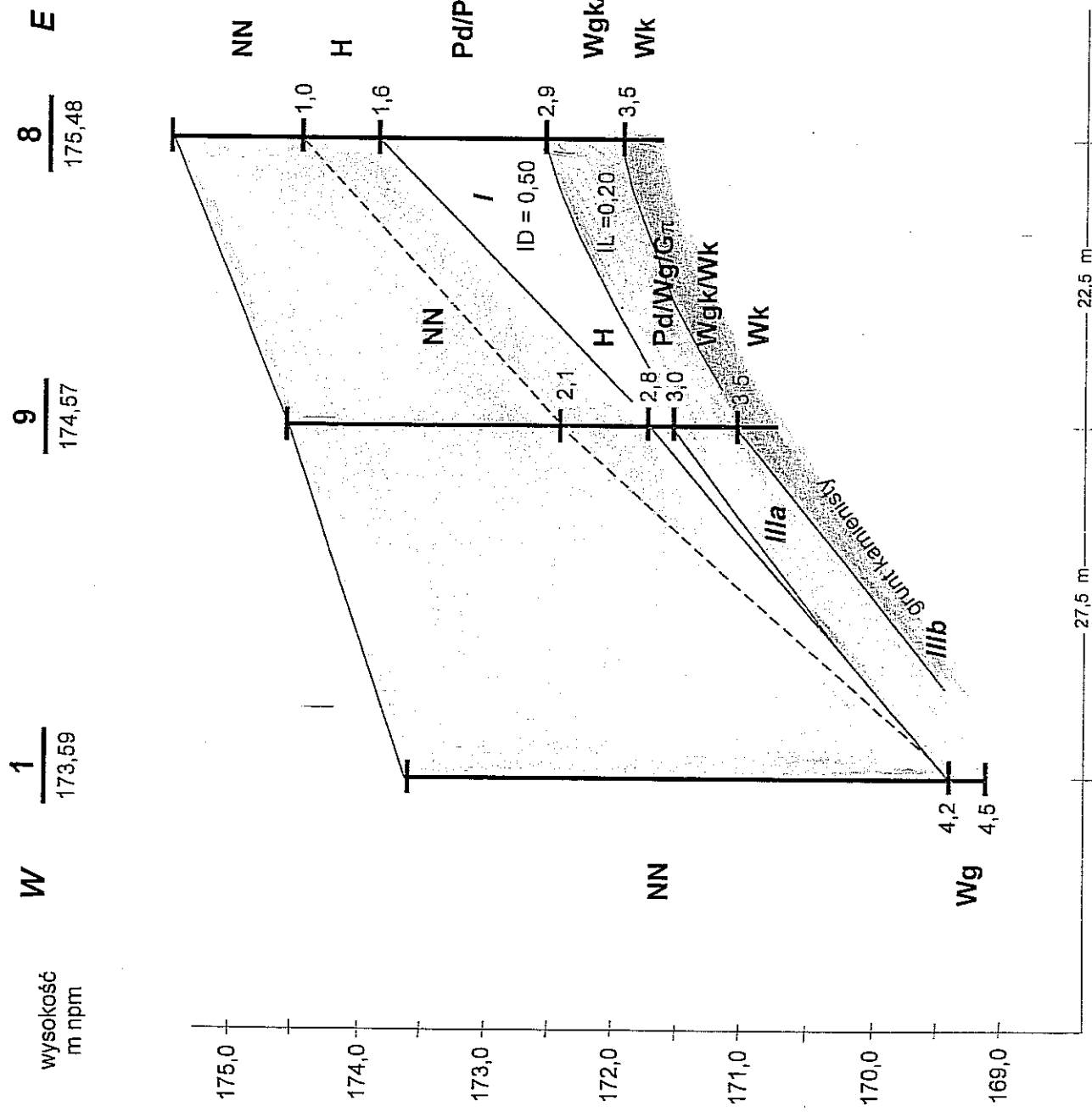
Skala 1: 50

Rzędna terenu (m npm): 174,89

Opracował: mgr A. Gorczyński

Załącznik nr: 2.7

Stratygrafia	Nr warstwy	Opis warstwy	Opróbowanie	Profil	Głębokość (m ppt)	Oznaczenie warstwy	Woda	Cechy fiz.-mech. gruntu						
								Zawart. % CaCO ₃	Stan gruntu	Wilgotność naturalna (%)	Gęstość objętośc. (kN/m ₃)	Kąt tarcia wewnętrzznego	Spójność (kPa)	Wspł. filtracji (cm/s)
CZWARTORZĘD		nasyp niebudowlany ziemisty (w stropie pył lessowy, niżej humus+żużel)		1,0	NN		<1							
		nasyp niebudowlany (wierzeliina j.beżowo-szara z okruchami skały, od 1,5m z wkł. humusu, z domieszką gliny pylastej, żółtej)		2,8	NN		<1	●						
	II	glina pylasta, c.beżowo-żółta z wkł. wierzeliiny gliniastej, z okruchami skały plastyczna (I _L = 0,30)		3,8	Gπ/Wg		2-3	●	25	20,0	13°	13,0		
KREDA GÓRNA	IIIa	wierzeliina gliniasta, j.szara, z okruchami skały, twaroplastyczna (I _L = 0,20)	4,0	Wg		>5	●	20	21,0	18°	30	31,0		
	b	wierzeliina kamienista opoki		Wk		>5	grunt kamienisty							



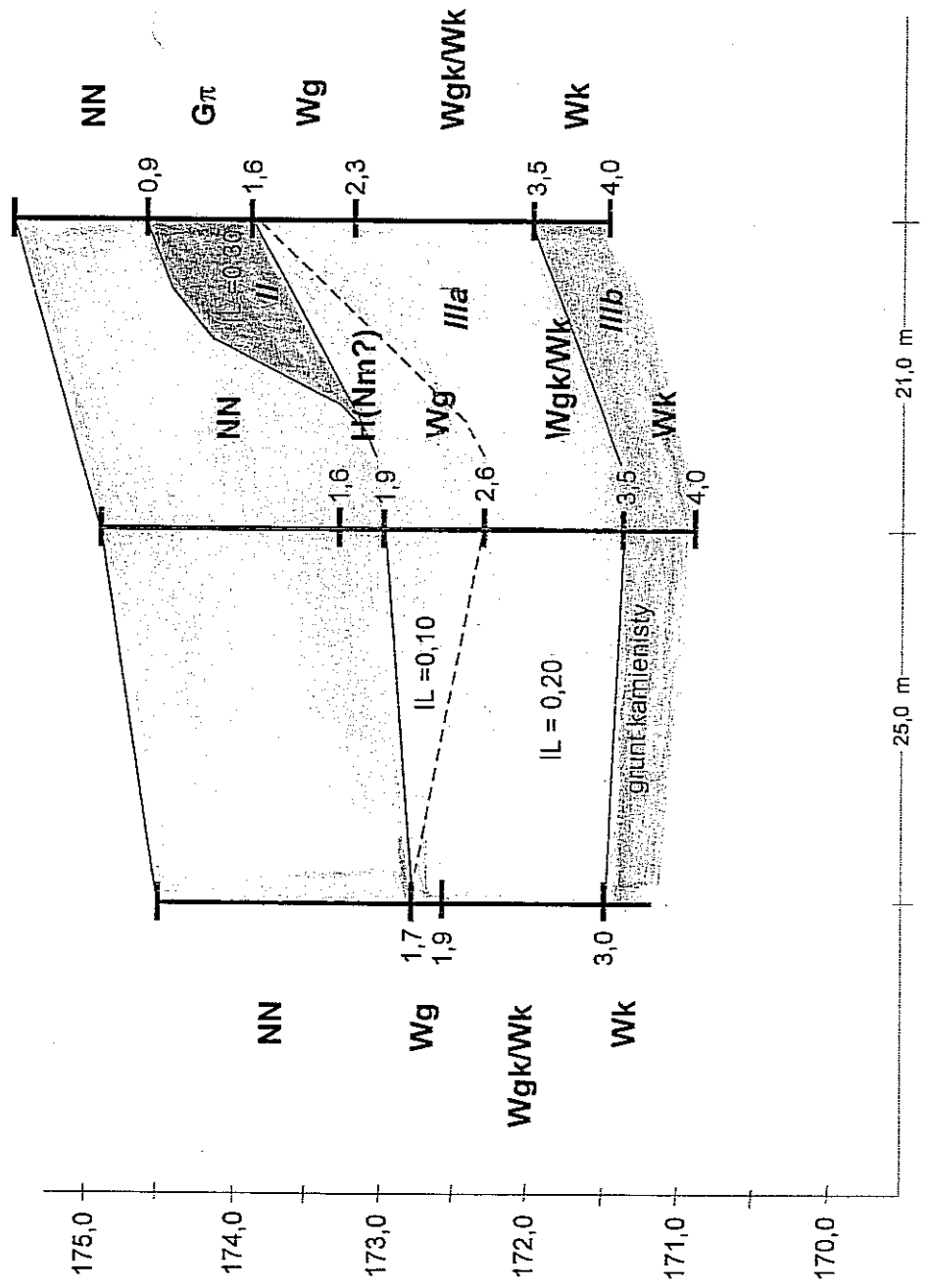
pozioma 1: 500

skala

pionowa 1: 50

wysokość
m npm

SW	3	4	5	NE
	174,49	174,93	175,52	



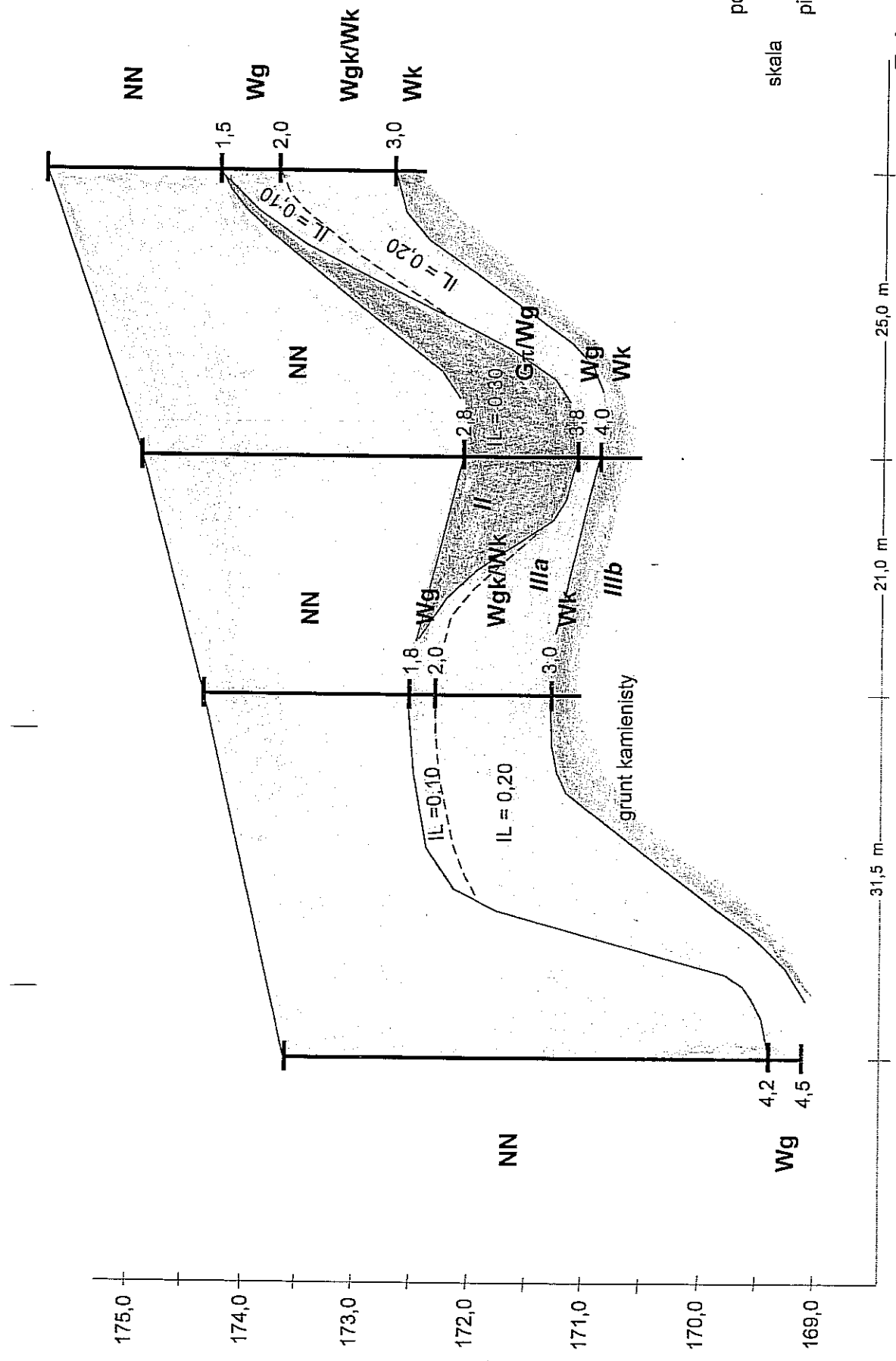
pozioma 1: 500

skala

pionowa 1: 50

wysokość
m n.p.m.

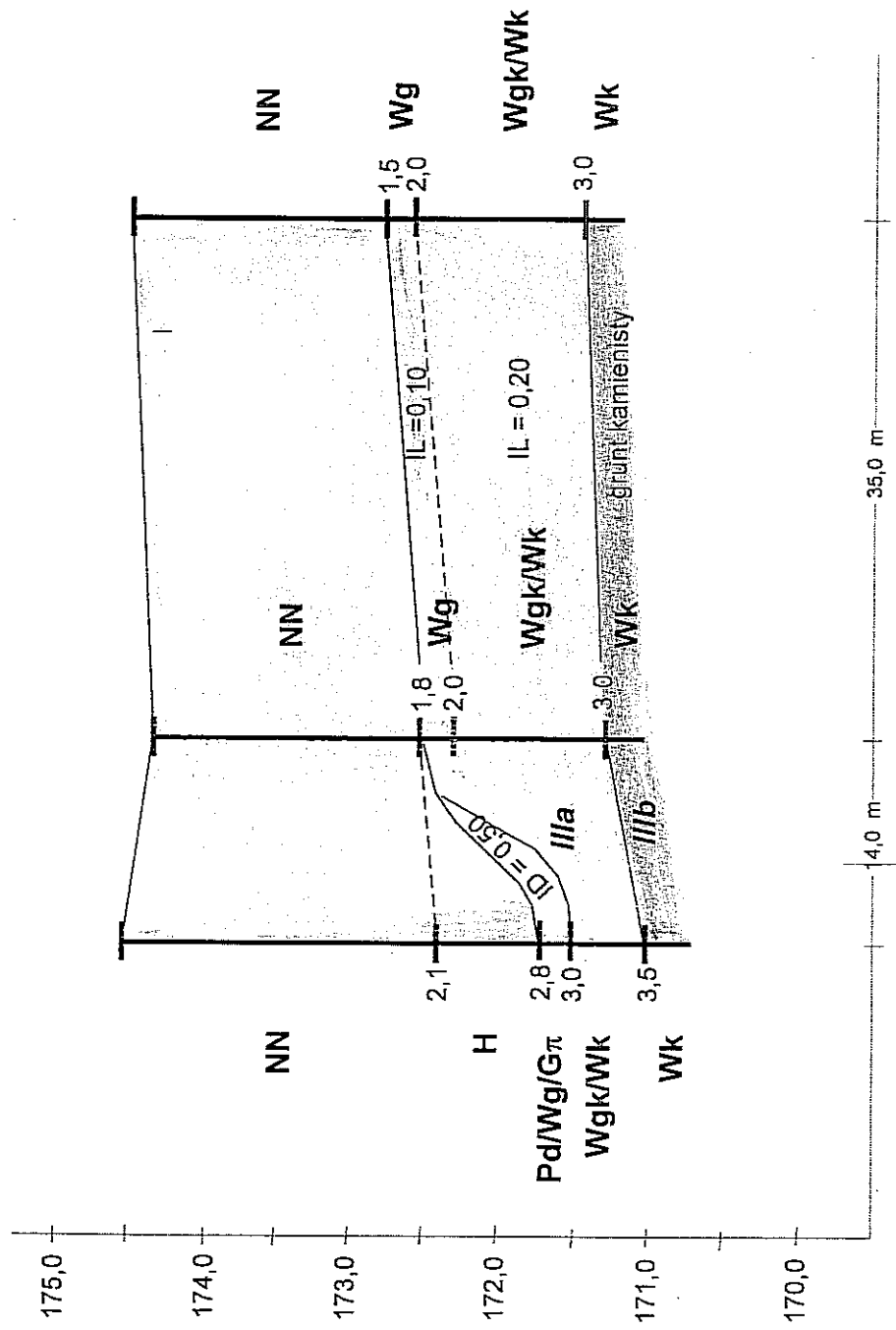
SW **1** $\frac{1}{173,59}$ **2** $\frac{2}{174,37}$ **7** $\frac{7}{174,89}$ **6** $\frac{6}{175,73}$ NE



pozioma 1: 500
skala
pionowa 1: 50

SE 9 2 3 NW
 174,57 174,37 174,49

wysokość
 m n.p.m



pozioma 1: 500

skala

pionowa 1: 50

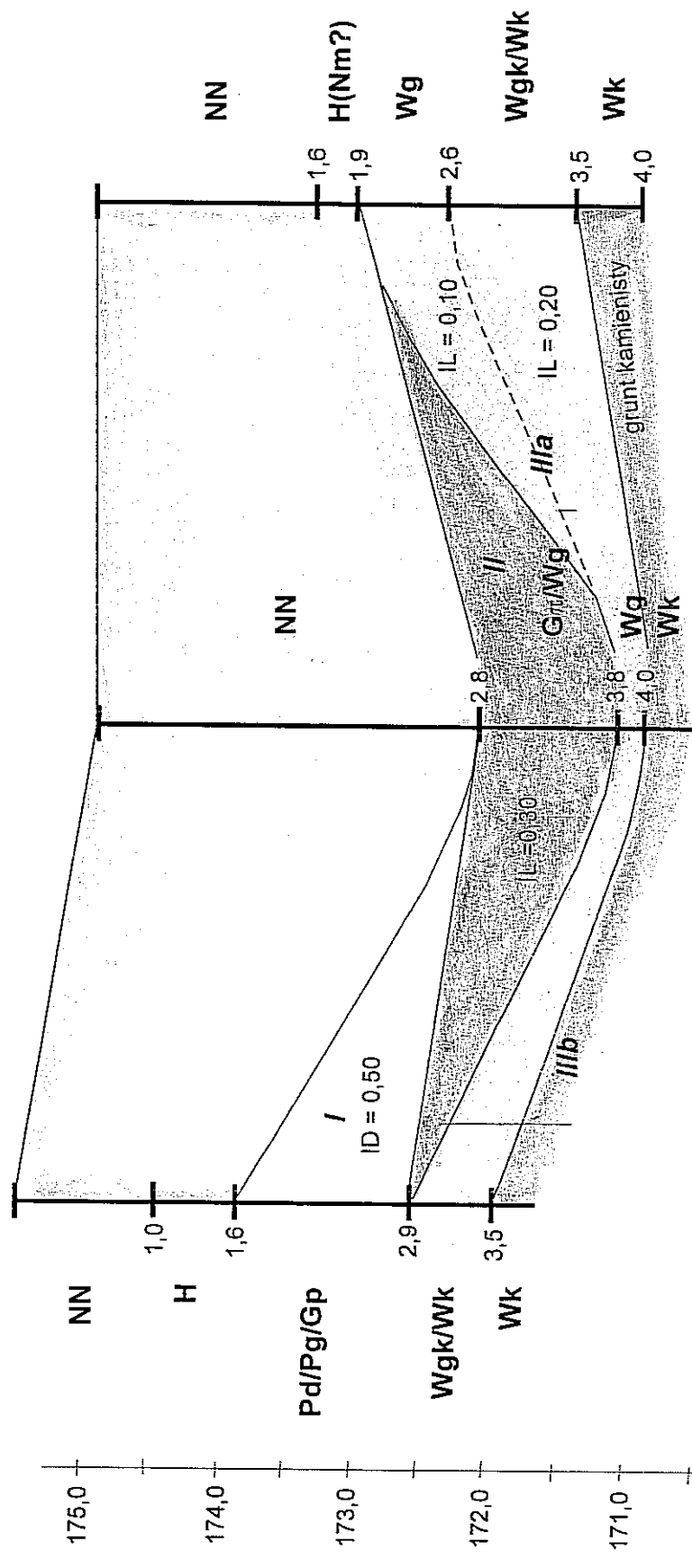
SE 8 175,48

7 174,89

4 174,93

NW

wysokość
m npm



pozioma 1: 500

skala

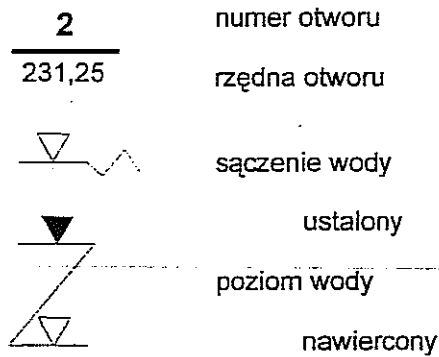
plonowa 1: 50

35,0 m 38,5 m

Załącznik nr 3.5

Objaśnienia

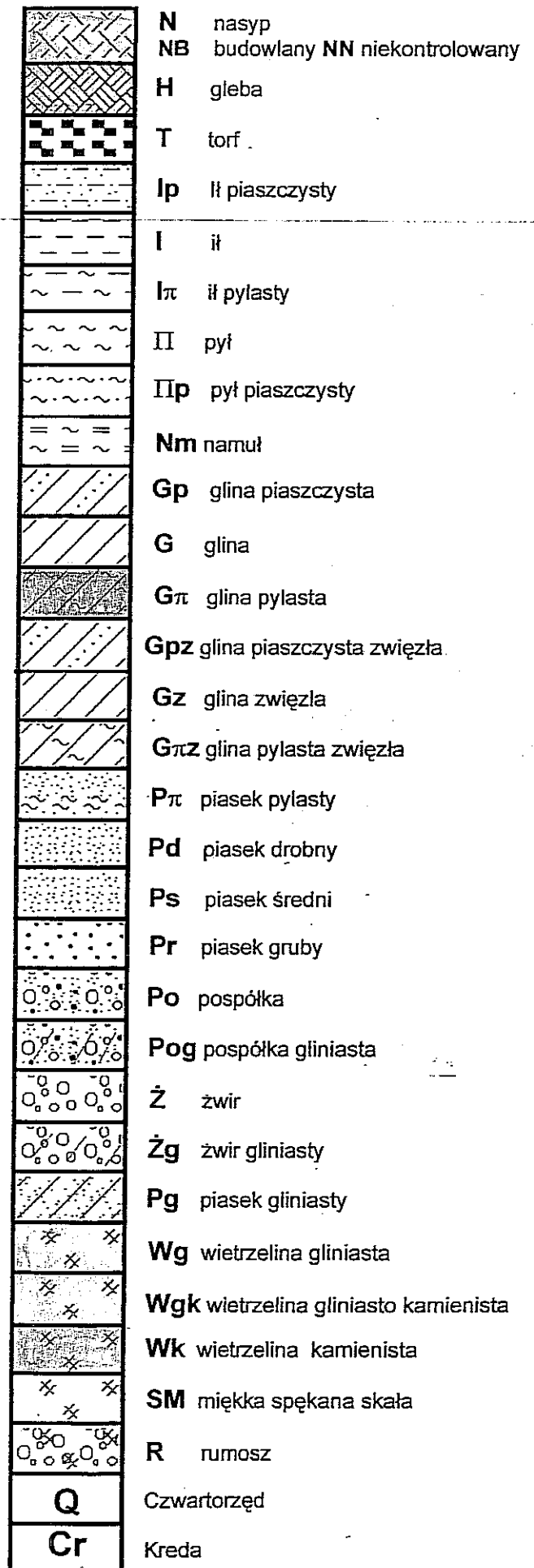
do profili i przekrojów geologiczno - inżynierskich



		STAN GRUNTU	
wilgotności		sch	suchy
		mgw	małowilgotny
		wg	wilgotny
		mkr	mokry
		nwd	nawodniony
konsystencji	∅	zw	zwarty
	○	pzw	półzwarty
	●	tpl	twardoplastyczny
	●	pl	plastyczny
	●	mpl	miękkoplastyczny
	●	pł	płynny
zagęszczenia	∴	ln	luźny
	⊙	śr	średniozagęszczony
	⊕	zag	zagęszczony

symbole dodatkowe

- h grunty próchniczne
- k kamienie
- / domieszki
- // drobne przewarstwienia
- $I_p^{(n)}$ stopień zagęszczenia
- $I_L^{(n)}$ stopień plastyczności
- III** numer warstwy



Dziennik niwelacji technicznej podłużnej

Nr	ODCZYTY			Horyzont	Wysokość	Uwagi
	stanow.	wstecz	pośrednie			
1		1,33		177,05	175,72	0,00
		1,53			175,05	otw. nr 5
		1,32			175,73	otw. nr 6
2		1,41		175,55	174,14	0,00
		0,07			175,48	otw. nr 8
		1,96			173,59	otw. nr 1
		1,78			174,57	otw. nr 9
		1,98			174,37	otw. nr 2
		1,46			174,89	otw. nr 7
3		1,86		176,35	174,49	otw. nr 3
		2,00			174,49	3'
4		2,06		176,49	174,43	0,00
		1,56			174,93	otw. nr 4