

Biuro Projektowe „MAKSPROJEKT” Adam Maksymiuk
21-040 Świdnik, ul. Ratajczaka 10, tel/fax. (081)751-25-25

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

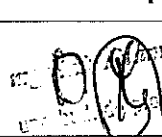
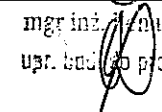
| | |
|-----------------------------|---|
| NAZWA INWESTYCJI | Remont pomieszczeń budynku Żłobka Nr 2 w Lublinie przy ul. Okrzei 11 |
|-----------------------------|---|

| | |
|-----------------|--|
| INWESTOR | Gmina Lublin 20-080 Lublin, Pl.Łokietka 1 |
|-----------------|--|

| | |
|---------------|-----------------------------------|
| BRANŻA | Sanitarna i technologiczna |
|---------------|-----------------------------------|

| | |
|---------------------|--|
| RODZAJ ROBÓT | TECHNOLOGIA, INSTALACJA WENTYLACJI, INSTALACJA WOD.-KAN., ROBOTY TOWARZYSZĄCE |
|---------------------|--|

| KLASYFIKACJA ROBÓT WG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ | |
|--|---|
| 45330000-9 | Hydraulika i roboty sanitarne |
| 45331210-1 | Instalowanie wentylacji |
| 45400000-1 | Roboty wykończeniowe obiektów budowlanych |
| 45321000-3 | Izolacja cieplna |

| AUTORZY OPRACOWANIA | | | |
|----------------------------|--------------------------------------|--|---|
| Funkcja | Imię i nazwisko | Nr uprawnień Nr członk. IIB | Podpis |
| PROJEKTANT | Mgr inż. Adam Maksymiuk | 871/BP/98 LUB/IS/0192/01 |  mgr inż. Adam Maksymiuk upr. bud. do proj. Nr 871/BP/98 |
| SPRAWDZAJĄCY | Mgr inż. Renata Maksymiuk | 367/Lb/2001 LUB/IS/0193/01 |  mgr inż. Renata Maksymiuk upr. bud. do proj. Nr 367/Lb/01 |

Data opracowania: maj 2008r.

SPIS TREŚCI

| | |
|--|----|
| 1. Temat opracowania..... | 2 |
| 2. Podstawa opracowania..... | 2 |
| 3. Zakres opracowania..... | 2 |
| 4. Opis budynku..... | 2 |
| 5. Technologia pralni..... | 2 |
| 6. Pomieszczenia parteru – wydawalnia i sanitariaty..... | 4 |
| 7. Instalacja wod.-kan. | 5 |
| 8. Instalacja wentylacji mechanicznej | 7 |
| 9. Towarzyszące roboty remontowo-budowlane..... | 9 |
| 10. Posadzki | 12 |
| 11. Stolarka drzwiowa | 13 |
| 12. Uwagi..... | 14 |
| 13. Specyfikacja wentylacji..... | 14 |

ZAŁĄCZNIKI

1. Oświadczenie zgodnie z Art. 20; ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane
2. Uprawnienia projektantów + zaświadczenia o przynależności do IIB
3. Karta doboru centrali nawiewnej

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|---|-------------|
| 1. Technologia i roboty towarzyszące – rzut parteru – sanitariaty i wydawalnia | skala 1:50 |
| 2. Technologia i roboty towarzyszące – rzut parteru – pralnia z zapleczem | skala 1:50 |
| 3. Instalacja wentylacji – rzut parteru – sanitariaty i wydawalnia | skala 1:100 |
| 4. Instalacja wentylacji – rzut I piętra – pralnia z zapleczem | skala 1:50 |
| 5. Instalacja wod.-kan. – rzut piwnic i kanałów | skala 1:50 |
| 6. Instalacja wod.-kan. – rzut parteru – sanitariaty i wydawalnia | skala 1:50 |
| 7. Instalacja wod.-kan. – rzut I piętra – pralnia z zapleczem | skala 1:50 |
| 8. Instalacja wod.-kan. – rozwinięcie instalacji | skala 1:50 |
| 9. Pozostałe roboty remontowe – rzut parteru | skala 1:100 |
| 10. Pozostałe roboty remontowe – rzut I piętra | skala 1:100 |

1. Temat opracowania

Tematem niniejszego opracowania jest projekt remontu pomieszczeń w budynku Żłobka Nr 2 w Lublinie przy ul. Okrzei 11.

2. Podstawa opracowania

Podstawą niniejszego opracowania jest:

- a) wizja lokalna
- b) uzgodnienia z inwestorem
- c) obowiązujące normy i przepisy

3. Zakres opracowania

W zakres opracowania wchodzi:

- projekt remontu pralni z zapleczem socjalnym w zakresie technologii, instalacji sanitarnych i robót towarzyszących
- projekt remontu wydawalni na parterze w zakresie technologii, instalacji sanitarnych i robót towarzyszących
- projekt remontu sanitariatów dzieci pod pralnią z pomieszczeniami przyległymi i WC personelu w zakresie instalacji sanitarnych i robót towarzyszących
- inne drobne roboty remontowe obejmujące częściową wymianę urządzeń sanitarnych, podłóg i stolarki drzwiowej.

Instalacje elektryczne, instalacja c.o. oraz wymiana stolarki okiennej są tematem odrębnych opracowań.

W zakres opracowania nie wchodzi przystosowanie budynku do spełnienia wymagań określonych w przepisach przeciwpożarowych dotyczących dróg ewakuacyjnych oraz wydzielania klatek schodowych wraz z ich oddymianiem i oświetleniem awaryjnym.

Ze względu na to, że budynek nie spełnia obowiązujących przepisów przeciwpożarowych, Inwestor winien zlecić wykonanie dokumentacji projektowej przebudowy budynku pod względem ochrony p.poż.

4. Opis budynku

Jest to budynek dwukondygnacyjny, w małej części podpiwniczony. Część pomieszczeń jest wyremontowanych tj. pion sanitariatów dziecięcych i dla personelu po stronie zachodniej (prawej) budynku, kuchnia z wydawalnią na piętrze oraz jedna sala dzieci na parterze.

Pomieszczenia pralni znajdujące się na piętrze nie spełniają aktualnych wymogów higieniczno-sanitarnych, a część urządzeń jest przestarzałych. Wydawalnia na parterze jest нефunkcjonalna. Sanitariaty dzieci pod pralnią są w złym stanie technicznym.

5. Technologia pralni

5.1. Opis układu

Na całość pralni składa się:

- Śluza wejściowa o powierzchni 2,8 m²,
- Pralnia brudna o powierzchni 25,0 m², z wydzielonym magazynem bielizny brudnej o powierzchni 4,0 m²,
- Pralnia czysta o powierzchni 29,8 m², z wydzielonym magazynem bielizny czystej o powierzchni 4,2 m², oraz z wydzielonym pomieszczeniem naprawy bielizny o powierzchni 4,0 m²,
- Śluza wyjściowa o powierzchni 3,5 m²,

Zaplecze pralni znajduje się po drugiej stronie korytarza. Zaplecze składać się będzie szatnia o powierzchni 20,9m² z wydzieloną przebieralnią i kąpielnią socjalną oraz sanitariaty z WC i natryskiem.

Pomieszczenie porządkowe zlokalizowane jest w sąsiedztwie pralni.

Organizacja pralni polegać będzie na magazynowaniu bielizny brudnej w odpowiednio oznakowanych wózkach aluminiowych pełnych usytuowanych w wydzielonej części pralni brudnej. Przechowywanie bielizny brudnej na terenie pralni nie może przekraczać 12 godzin.

Bielizna brudna z wózka załadowywana będzie bezpośrednio do pralnicowirówki. Proces prania przewiduje również dezynfekcję termiczno-chemiczną.

Po praniu bielizna transportowana jest przy pomocy wózków na bieliznę moką do wirówki pralniczej celem jej skuteczniejszego odwirowania. Stamtąd bielizna trafia tymi wózkami do części czystej pralni do suszarki bębnowej. Po jej dosuszeniu bielizna fasonowa prasowana będzie na stole do prasowania, zaś bielizna płaska w prasownicy nawrotnej.

5.2. Dobór urządzeń

Czas pracy pralni przyjęto 20 dni miesięcznie i 8 godzin na dobę. Ilość osób zatrudnionych - dwie. Zakładana zdolność przerobowa pralni to 500kg miesięcznie (tj. 25 kg na dobę i ok. ~3kg na godz.).

Istniejąca pralnicowirówka o ładowności 8 kg zapewni (przy założeniu średniego cyklu prania 2 godz.) wydajność 32 kg/dobę. Wirówkę dobrano na identyczne parametry. Suszarka istniejąca o ładowności 7,8 kg również w całości zabezpieczy wymaganą przepustowość pralni.

5.3. Wyposażenie technologiczne i meblowe

| URZĄDZENIA PRALNI | | | |
|--|--|-------|---|
| | Wyszczególnienie | Ilość | Sposób montażu |
| A1 | Istniejąca pralnicowirówka PRAMAPOL PWE-0835 o ładowności 8kg | 1 | Zgodnie z DTR |
| A2 | Istniejąca pralka automatyczna Bosch | 1 | Zgodnie z DTR |
| A3 | Wirówka pralnicza PRAMAZUT ZP-400 o ład. 8 kg (1450 obr/min; 46% wilg.) | 1 | Zgodnie z DTR |
| A4 | Istniejąca suszarka bębnowa o ładowności 7,8 kg | 1 | Zgodnie z DTR |
| A5 | Prasownica nawrotna IPSO RI 1400 z wałem o średnicy 250mm i długości 1400mm z regulatorem RI Control | 1 | Zgodnie z DTR |
| A6 | Stół do prasowania Alux Wa-5B (blat 52x125cm) z ręczną wytwornicą pary Svelta2 i z żelazkiem | 1 | Zgodnie z DTR |
| A7 | Wózek aluminiowy bielizny brudnej Hammerlit TBA10E (580x720x715mm) | 3 | |
| A8 | Wózek aluminiowy do bielizny mokrej przewożonej luzem Hammerlit TBA20E (630x1030x730mm) | 2 | |
| A9 | Regał transportowy na bieliznę czystą Hammerlit HC160 | 1 | |
| A10 | Maszyna do szycia Łucznik | 1 | |
| A11 | Waga pomostowa 0-25 kg FAFAG ZUK 25a | 1 | |
| WYPOSAŻENIE MEBLOWE PRALNI Z ZAPLECZEM | | | |
| B1 | Szafa na bieliznę czystą. Front 259x297cm z drzwiami przesuwными 2x60cm. W rzucie 259x140cm z rozmieszczeniem wg rysunku | 1 | Zabudowa stała |
| B2 | szafa z drzwiami skrzydłowymi na fartuchy z półkami ponad. Wymiar 133x297cm, 80cm głęb. | 1 | Zabudowa stała |
| B3 | szafa z drzwiami przesuwными n 6 kpl. Ubrań roboczych i 6 kpl. Ubrań własnych. Wymiar 360x297cm, 80cm głęb. | 1 | Zabudowa stała |
| B4 | Stół 120x60cm z czterema krzesłami aluminiowymi z obiciem z tworzywa | 1 | |
| B5 | Szafka wisząca szer. 100cm | 1 | Mocowana do ściany, spód ok. 140cm nad posadzką |
| B6 | Szafka stojąca szer. 40cm – 4 szuflady | 1 | j.w. |
| B7 | Szafka stojąca szer. 80cm | 1 | j.w. |

| | | | |
|------------|--|---|-------------|
| B8 | Biurko 120x60cm | 1 | |
| B9 | Krzesło aluminiowe z obiciem z tworzywa | 3 | |
| B10 | Wieszak ścienny na ubrania szer. 120cm | 1 | |
| B11 | Szafka na środki piorące 135x50cm, wys. 80cm | 1 | Na posadzce |
| | Szafka stojąca pod zlewozmywak szer. 60cm | 1 | Na posadzce |

Korpusy mebli wykonać z płyt wiórowych laminowanych gr. 18mm. Fronty z płyt MDF. Blaty wykonać z płyt wiórowych gr. 38mm pokrytych laminatem HPL. Szafki stojące na nóżkach chromowanych. Systemy drzwi przesuwanych wyłącznie aluminiowe. Szafy wyposażać w drążki i półki. Prowadnice szuflad metalowe. Zawiasy regulowane metalowe. Drzwiczki i szuflady wyposażać w uchwyty metalowe o kształcie łuku. Kolorystykę ustalić z użytkownikiem.

6. Pomieszczenia parteru – wydawalnia i sanitariaty

6.1. Wydawalnia

W wydawalni całkowicie zmieniono układ technologiczny. Do tej pory zlewozmywak zlokalizowany był pod oknem. Obecnie przyjęto dwa zlewozmywaki dwukomorowe, odrębnie dla każdej grupy. Nad zlewozmywakami przewidziano szafki z ociekaczem. Po drugiej stronie przewidziano blat roboczy z półkami.

6.2. Sanitariaty dzieci z pomieszczeniami sąsiednimi

Całość urządzeń sanitariatów dla dzieci ze ścianką dzielącą włącznie podlega demontażowi. Przewidziano po 4 umywalki i miski ustępowe dla dzieci oraz brodzik z natryskiem ręcznym zastąpiony ścianką murowaną. Z pomieszczenia przyległego wydzielono brudownik, który wyposażono w miskę ustępową, brodzik z natryskiem ręcznym i umywalkę. Drugą część podzielonego pomieszczenia przeznaczona jest na zaplecze socjalne.

Ze względu na konieczność skucia okładzin ściennych w pom. 110 dla montażu instalacji ściany zdecydowano się na wymianę obydwu zlewozmywaków umieszczonych na tej ścianie.

6.3. Wyposażenie meblowe

| WYPOSAŻENIE MEBLOWE REMONTOWANYCH POMIESZCZEŃ PARTERU | | | |
|---|---|-------|---|
| | Wyszczególnienie | Ilość | Sposób montażu |
| C1 | blat roboczy 270x60cm z wyoblonymi rogami (r=30cm) i szafkami podblatowymi 80+50+80cm | 1 | Na posadzce |
| C2 | szafka stojąca szer. 40cm, głęb. 50cm i wys. ok. 200cm – w tym dwoje drzwi i 4 szuflady pośrodku | 1 | Na posadzce |
| C3 | szafka wisząca szer. 80cm z ociekaczem | 2 | Mocowana do ściany, spód ok. 140cm nad posadzką |
| C4 | szafka wisząca szer. 120cm i gł. 40cm z drzwiczkami podnoszonymi do góry z ogranicznikami pneumatycznymi | 2 | Mocowana do ściany, spód ok. 140cm nad posadzką |
| C5 | Szafa o szer. Ok. 170cm, wys. 205cm i gł. 70cm z trzema skrzydłami drzwi przesuwanych na ubrania robocze i własne | 1 | Zabudowa stała |
| C6 | Szafka wisząca szer. 100cm | 1 | Mocowana do ściany, spód ok. 140cm nad posadzką |
| C7 | Szafka stojąca szer. 40cm – 4 szuflady | 1 | |
| C8 | Krzesło aluminiowe z obiciem z tworzywa | 2 | |
| C9 | Stół 120x60cm | 1 | |
| | Szafka stojąca pod zlewozmywak dwukomorowy szer. 80cm | 4 | Na posadzce |
| | Szafka stojąca pod zlewozmywak szer. 60cm | 1 | Na posadzce |

Korpusy mebli wykonać z płyt wiórowych laminowanych gr. 18mm. Fronty z płyt MDF. Blaty wykonać z płyt wiórowych gr. 38mm pokrytych laminatem HPL. Szafki stojące na nóżkach chromowanych. Systemy drzwi przesuwnych wyłącznie aluminiowe. Szafy wyposażać w drążki i półki. Prowadnice szuflad metalowe. Zawiasy regulowane metalowe. Drzwiczki i szuflady wyposażać w uchwyty metalowe o kształcie łuku. Kolorystykę ustalić z użytkownikiem.

7. Instalacja wod.-kan.

7.1. Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji

Woda do budynku doprowadzana jest z wodociągu. Woda ciepła przygotowywana jest w wymiennikowni ciepła. Wymuszenie cyrkulacji ciepłej wody za pomocą pompy cyrkulacyjnej w wymiennikowni.

Całość instalacji wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji prowadzonej w kanałach od wymiennikowni należy zdemontować wraz z izolacją. Demontażowi podlegają również piony i przewody rozprowadzające w części remontowanej, które prowadzone są po wierzchu ścian oraz w bruzdach w miejscu prowadzenia nowych.

Podejścia pod piony wyposażać w zawory kulowe. Przewody cyrkulacji wyposażać dodatkowo w termostatyczne ograniczniki cyrkulacji. Odgałęzienia od pionów wyposażać w zawory kulowe. Dla możliwości użytkowania i kontroli zaworów należy zamontować drzwiczki stalowe o wielkości dostosowanej do ilości i wielkości zaworów.

Wszystkie przewody prowadzone w piwnicach oraz poziom wody zimnej zasilający pion z hydrantami (Nr 3) wykonać z rur stalowych ocynkowanych wg PN-80/H-74200 o połączeniach gwintowanych. Pozostałe przewody wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji prowadzone w kanałach oraz poziomy na parterze, piony i podejścia pod przybory wykonać w całości z rur wielowarstwowych z rurą bazową PE-Xc (z dodatkową warstwą folii aluminiowej zgrzewanej doczołowo laserem) TECeflex w sztangach łączonych za pomocą łączników mosiężnych z tulejami zaciskowymi. Przy przejściach przewodów przez ściany i stropy stosować tuleje ochronne o dwie dymensje większe od przeprowadzonego przewodu.

Piony i poziomy prowadzić po wierzchu ścian do obudowania. W niektórych wypadkach. Gdzie nie ma możliwości wykonania obudowy przewody prowadzić w bruzdach ściennych. Podejścia pod przybory prowadzić w bruzdach ściennych. Nie należy kuć bruzd w słupach konstrukcyjnych i wieńcach. Bruzdy w ścianach konstrukcyjnych nie mogą przekraczać 25% grubości ściany. Zasilenie umywalk i zlewozmywaków prowadzić od dołu z zastosowaniem kątowych zaworów odcinających..

Zmieszanie wody do umywalk dzieci za pomocą mieszacza termostatycznego umieszczonego w ścianie z dostępem przez drzwiczki od strony brudownika. Przewód cyrkulacji połączyć z ciepłą wodą przed mieszaczem. Na podłączeniu wody zimnej zamontować zawór antyskażeniowy typ EA d=20mm, a na podłączeniu wody ciepłej zawór zwrotny d=20mm. Zawory antyskażeniowe zamontować również na podłączeniu pralnic.

Przewody wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji prowadzone w kanałach i podpiwniczeniu zaizolować otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej o gr. 20mm dla wody zimnej i cyrkulacji oraz o gr.25mm dla wody ciepłej. Piony oraz poziomy na parterze zaizolować otulinami z pianki PE Thermaflex gr. 13mm dla wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji. Przewody w bruzdach zaizolować otulinami Thermocompact gr. 6mm.

Całość nowej instalacji poddać próbie szczelności na ciśnienie 1 MPa.

7.2. Kanalizacja sanitarna

Poziomy prowadzone pod stropem piwnic i parteru oraz niektóre piony (zgodnie z rysunkami) podlegają wymianie. Pod posadzką sanitariatów dzieci i przyległego brudownika wykonać nową instalację, usuwając starą aby uniknąć późniejszego osiadania gruntu.

Wymianie podlega poziom kanalizacyjny zlokalizowany pod posadzką hallu głównego, ze względu na jego częste awarie.

Przewody w gruncie posadzić na podsypce piaskowej i zasypać piaskiem średnioziarnistym z dokładnym zagęszczeniem do wysokości warstw posadzkowych.

Właściwość zagęszczenia winna być potwierdzona protokołarnie przez inspektora nadzoru robót ogólnobudowlanych.

Przewody pod stropem piwnic wymienić po starej trasie z zastosowaniem nowych wsporników metalowych i uchwytów z wkładką gumową. Wsporniki z uchwytami mocować przy każdym trójniku i kolanie oraz na odcinkach prostych w odstępach nie mniejszych niż 1,5m. Nie należy wykonywać poziomów odprowadzających ścieki ze zdemontowanych urządzeń w pom. 113.

Wymieniane piony prowadzić po wierzchu ścian do ich obudowania. Połączenia z istniejącą instalacją żeliwną za pomocą specjalnych łączników PVC-żeliwo.

Poziomy kanalizacji prowadzić ze spadkiem jak obecne, lecz nie mniej niż 1,5% dla średnicy Dn160 i 2% dla średnicy Dn110. Wszystkie poziomy wykonać z rur i kształtek PVC klasy „S”, o sztywności SN8 o ścianie litej. Pozostałą instalację wykonać z rur i kształtek z polipropylenu łączonych na uszczelkę gumową. Piony zakończyć wywiewką nad dachem zgodnie z rysunkiem z wykorzystaniem istniejących rur żeliwnych prowadzonych przez stropodach. Na każdym pionie montować rewizje. Na obudowanych pionach rewizje winny być dostępne poprzez drzwiczki stalowe. Mocowanie pionów dwa razy na każdej kondygnacji. Odsadki pionów pod stropem parteru prowadzić ze spadkiem 3% z mocowaniem ich do stropu w odległościach co 1,0m i przy kolanie.

Odpiły z misek ustępowych oraz koryta odpływowego wykonać z rur Dn110, z pisuarów, umywalk, krętek i zlewów Dz 50. Przewody Dz50 prowadzić w bruzdach ściennych. Dopuszcza się wykonanie podejścia pod pojedynczą umywalkę przewodami Dz40mm. Podejścia prowadzić z minimalnym spadkiem 3% dla średnicy Dn110 i min. 5% dla średnic mniejszych.

Przebiegi otworów w stropach dla pionów, krętek odpływowych i koryta odpływowego należy uzgodnić z kierownikiem robót budowlanych i inspektorem nadzoru ze względu na ryzyko uszkodzenia konstrukcji stropu.

7.3. Wyposażenie sanitarne i armatura

Urządzenia zamontować zgodnie z niżej wymienionym wykazem:

| Ozn | Typ | Sposób montażu | Ilość |
|------------|---|---|-------|
| Sbg | Brodzik Koło Standard kwadratowy 90cm głęboki z syfonem brodzikowym oraz z baterią wannową ścienną z natryskiem KFA Baryt | Obrzeże brodzika na wys. 45÷50cm nad posadzką | 1 |
| Sbk | Brodzik akrylowy 90cm półokrągły z obudową i kabiną ze szkła hartowanego KOŁO Akcent oraz z baterią termostatyczną Kludi Objecta-Therm z zestawem natryskowym Kludi Logo 1S-900mm | Bateria na wysokości 100÷110cm nad dnem brodzika. Kabina i brodzik zgodnie z DTR producenta | 1 |
| Sbp | Brodzik akrylowy półokrągły 90cm z obudową z baterią termostatyczną Kludi Objecta-Therm z zestawem natryskowym Kludi Logo 1S-900mm | Bateria na wysokości 100÷110cm nad dnem brodzika. Brodzik zgodnie z DTR producenta | 1 |
| Sbr | Brodzik półokrągły 80cm z obudową oraz z baterią wannową ścienną z natryskiem KFA Baryt | Obrzeże brodzika na wys. 45÷50cm nad posadzką | 1 |
| Sk | Kratka ściekowa z rusztem ze stali nierdzewnej, z syfonem i kołnierzem uszczelniającym (odpływ 50mm) np. Viega | | 4 |
| Smd | Miska ustępowa dla dzieci Koło Nova Top Junior z płuczką ustępową i deską sedesową czerwoną | Mocować do posadzki | 4 |
| Smk | Miska ustępowa kompaktowa Koło Nova Top Pico z deską sedesową twardą | Mocować do posadzki | 1 |
| Smt | Mieszacz termostatyczny Presto SFR II 3/4" | Zgodnie z opisem | 1 |
| Smw | Miska ustępowa wisząca typ Koło Primo z deską sedesową na zawiasach metalowych na stelażu Grohe Rapid SL z przyciskiem splotującym podwójnym i wspornikami | Zgodnie z instrukcją producenta stelażu | 2 |

| Ozn | Typ | Sposób montażu | Ilość |
|------------|--|--|-------|
| Spr | Przegroda z laminatu Krono-Compact gr.8mm na profilach aluminiowych A4858 o szer. 70cm i wysokości 15+100cm prod. Np. Łukasiak Piastów | Mocować do ściany i posadzki z zachowaniem przestrzeni otwartej 15 cm nad posadzką | 3 |
| Sro | Korytko odpływowe ze stali nierdzewnej ACO EURO 150x20cm z rusztem kratowym | Montować w cokole pod pralnice przed wylewaniem betonu | 1 |
| Su | Umywalka Koło Primo 50cm z półpostumentem, syfonem odpływowym i z baterią stojącą jednouchw. KFA Baryt | Wierzch umywalki na wysokości 0,8÷0,85m | 15 |
| Sud | Umywalka dla dzieci Koło Nova Top 45cm z obudową w kolorze czerwonym i z umywalkowym zaworem czasowym uruchamianym drążkiem DELABIE Tempostop2 | Wierzch umywalki na wysokości 0,70m uzgodnić z użytkownikiem | 4 |
| Sun | Umywalka narożna Koło Nova Top 45x33cm syfonem odpływowym chromowanym i z baterią stojącą jednouchwytową KFA Baryt | Wierzch umywalki na wysokości 0,8÷0,85m | 1 |
| Sus | Umywalka meblowa Koło Nova Top 60cm z baterią jednouchwytową stojącą i szafką podumywalkową na nóżkach chromowanych | Na posadzce | 4 |
| Szc | Zawór czerpalny d=15mm | | 2 |
| Szd | Zlewozmywak ze stali nierdzewnej dwukomorowy 80cm z baterią stojącą | Posadowić na szafce wg zestawienia mebli | 2 |
| Szk | Zlew emaliowany kwadratowy 40x40cm na wspornikach z baterią ścienną | Krawędź na wys. 50cm | 1 |
| Szz | Zlewozmywak ze stali nierdzewnej jednokomorowy z ociekaczem o szer. 60cm z baterią stojącą na szafce | Posadowić na szafce wg zestawienia mebli | 4 |
| | Podajnik papieru | Montować przy każdej misce | 8 |
| | Podajnik ręczników papierowych | Montować przy każdej umywalce personelu | 20 |
| | Dozownik mydła | Montować przy każdej umywalce | 24 |
| | Lustro wpuszczane w ścianę ok. 50x40cm | Montować przy każdej umywalce | 24 |
| | Zawór termostatyczny cyrkulacji Oventrop Aquastrom T plus d=15mm wyposażony w termometr, z funkcją dezynfekcji termicznej | | 2 |
| | Zawór antyskażeniowy typ EA Dn20mm | Przed mieszczem i przy pralnicach | 5 |
| | Zawór zwrotny gwintowany Dn20 | Przed mieszczem na wodzie ciepłej | 1 |
| | Zawór kulowy d=15mm w instalacji stalowej | W podpiwniczeniu | 3 |
| | Zawór kulowy d=20mm w instalacji stalowej | W podpiwniczeniu | 5 |
| | Zawór kulowy d=25mm w instalacji stalowej | W podpiwniczeniu | 2 |
| | Zawór kulowy d=32mm w instalacji stalowej | W podpiwniczeniu | 1 |
| | Zawór kulowy d=40mm w instalacji stalowej | W podpiwniczeniu | 3 |
| | Zawór kulowy kołnierzykowy d=65mm w instalacji stalowej | W podpiwniczeniu | 1 |
| | Zawór kulowy d=15mm w instalacji PEX-c | Na podejściach pod piony i odgałęzieniach | 20 |
| | Zawór kulowy d=20mm w instalacji PEX-c | j.w. | 19 |
| | Zawór kulowy d=25mm w instalacji PEX-c | j.w. | 6 |

Zmiana dobranych urządzeń możliwa jest tylko przy zachowaniu wszystkich parametrów technicznych, eksploatacyjnych i użytkowych, zawartych nie tylko w opisie ale również w aprobacie technicznej.

8. Instalacja wentylacji mechanicznej

10.1. Dane ogólne

Wszystkie urządzenia istniejącej wentylatorni oraz kanały do pralni i do kuchni należy zdemontować. Otwory po kanałach zamurować z uzupełnieniem tynków i malowania.

Przy doborze urządzeń przyjęto: 7 wymian/h dla pralni brudnej z magazynem bielizny brudnej (w tym 2 w/h stałej), 5 wymian dla pralni czystej (w tym 2 w/h stałej) oraz po dwie wymiany (stałej pracy) dla naprawy bielizny i magazynu bielizny czystej. W wydawalni przyjęto stały wywiew 2,5 wymiany/h.

Zmiana dobranych urządzeń możliwa jest tylko przy zachowaniu wszystkich parametrów technicznych, eksploatacyjnych i użytkowych, zawartych nie tylko w opisie ale również w DTR urządzenia oraz aprobacie technicznej. Każda taka zmiana winna być potwierdzona przez projektanta.

10.2. Wentylacja nawiewno-wywiewna pralni

Nawiew do pralni za pomocą centrali nawiewnej VBW typ SPS-1 wyposażonej w:

- izolowanej obudowy
- sekcja filtra kasetowego G4 z kompletem presostatów
- sekcja nagrzewnicy wodnej z kompletem czujników i dodatkowym czujnikiem przeciwwymrożeń
- sekcja wentylatora
- komplet króćców elastycznych
- przepustnica na wlocie z siłownikiem ze sprężyną powrotną

W skład automatyki centrali oprócz standardowego wyposażenia zabezpieczającego i sterującego winien wchodzić sterownik pozwalający na ustawienie godzin pracy, kasetę załącz-wyłącz, zawór regulacyjny jednodrogowy z siłownikiem oraz wyjście do zasilania wentylatora wyciągowego 400V. Automatyka winna działać w ten sposób, aby przy załączeniu centrali nawiewnej załączony został również wentylator wywiewny. Dodatkowy czujnik na nagrzewnicy wodnej pełnić będzie funkcję przeciwwymrożeń i w przypadku zbyt niskiej temperatury wody w nagrzewnicy automatyka winna otworzyć zawór regulacyjny. Całość montować zgodnie z DTR producenta.

Wywiew za pomocą wentylatora dachowego (W1) posadowionego na podstawie dachowej łącznego wspólnie z centralą nawiewną. Wentylator dachowy umieszczony będzie na istniejącym otworze z wykorzystaniem istniejącego przejścia przez stropodach. Podejście pod otwór przewodem elastycznym z perforacją o długości min. 0,6m dla właściwego wytlumienia hałasu.

Praca układu przewidziana jest w czasie użytkowania pomieszczeń pralni.

10.3. Stała wentylacja wywiewna pralni

Dla zapewnienia stałej wentylacji pomieszczeń pralni i magazynu bielizny czystej zaprojektowano wspomagający układ wentylacji wywiewnej z wentylatorem dachowym (W2) na podstawie dachowej. Wentylator umieścić na istniejącym kanale wentylacyjnym murowanym. Podejście pod otwór przewodem elastycznym z perforacją o długości min. 0,6m dla właściwego wytlumienia hałasu. Wejście przewodu do kanału wykonać pod kątem ok. 45°. Przed podłączeniem sprawdzić drożność kanału oraz czy nie są podłączone inne kratki.

Wentylator ten winien pracować stale, a w czasie pracy pralni łącznie z układem nawiewno-wywiewnym.

10.4. Stała wentylacja wywiewna wydawalni

Dla zapewnienia stałej wentylacji pomieszczeń pralni i magazynu bielizny czystej zaprojektowano wspomagający układ wentylacji wywiewnej z wentylatorem dachowym (W2) na podstawie dachowej i tłumiku okrągłym. Wentylator umieścić na istniejącym kanale wentylacyjnym murowanym. Przed podłączeniem sprawdzić drożność kanału oraz czy nie są podłączone inne kratki. Wentylator ten winien pracować stale.

10.5. Wentylacja pomieszczeń higieniczno-sanitarnych

Do wentylacji w każdym przypadku zastosowano zespoły wentylacyjne samoregulowalne Aereco VAM współpracujące z kratkami wywiewnymi z czujnikiem ruchu (BXS 880) i kratkami wywiewnymi higrosterowanymi (BXS 860 – dla natrysku). Kratki te zasilane są baterią 9V. Kratki z czujnikiem ruchu umieszczać tak, aby osoba wchodząca do pomieszczenia znalazła

się w polu działania czujnika. Zespoły wentylacyjne mocować w przestrzeni międzystropowej pomieszczeń.

Układ wentylacji jest przewidziany do działania ciągłego. Kratki posiadają wydajność 5 m³/h. Jednakże jeżeli ktoś znajdzie się w zasięgu działania czujnika kratki, jej przepływ zwiększa się do 70 m³/h. Ponowne zmniejszenie przepływu odbywa się po upływie zwłoki czasowej ustawionej w kratce. Wywiew z wentylatora wyprowadzić do istniejących kanałów wentylacyjnych murowanych.

Dla pomieszczenia WC personelu zastosować wentylator łazienkowy Danfoss MURO 120T uruchamiany z oświetleniem ze zwłoką czasową umieszczony na kanale murowanym.

Przed podłączeniem wentylatora do kanału wywiewnego należy sprawdzić przewody wentylacyjne pod względem ich drożności i szczelności. Kanał wywiewny z wentylatora nie może mieć połączeń z innymi pomieszczeniami, ani z innymi układami wentylacyjnymi. Wlot przewodu d=160mm (d=125mm dla wentylatora łazienkowego) do kanału wykonać w sposób łagodny (pod kątem 45° lub za pomocą kolana). Wyloty kanału wywiewnego na kominie zakończyć wywietrzakiem d=160mm na podstawie dachowej.

Nawiew do pomieszczeń za pomocą nawiewników higrosterowanych i za pomocą otworów drzwiowych.

10.6. Przewody i uzbrojenie

Kanały prostokątne wentylacji nawiewnej i wywiewnej wykonać z przewodów i kształtek z blachy stalowej ocynkowanej typ A/I wg. PN-B-03434. Połączenia kanałów prostokątnych na kołnierze.

Kanały prostokątne mocować do ścian i stropów przy pomocy profili U-kształtowych ocynkowanych i prętów gwintowanych ocynkowanych Ø8mm. Kotwienie w ścianach i stropach za pomocą kołków metalowych rozprężnych. Wszystkie kanały prostokątne oraz uzbrojenie (Np. tłumiki) zaizolować od zewnątrz matą lamelową gr. 30mm z warstwą folii Al. Część kanałów (zgodnie ze specyfikacją) zaizolować od wewnątrz płytami Rockwool IBB gr. 20mm.

Kanały okrągłe wykonać z sztywnych rur z blachy Spiro łączonych na kształtki z blachy stalowej z uszczelką. Przewody do wentylatorów w sanitariatach oraz pojedyncze podłączenia wykonać z niepalnych rur elastycznych izolowanych wzmocnionych spiralą z drutu stalowego Np. Vental-Therm firmy Venture Industries. Dodatkowo zaprojektowano odcinki z rur elastycznych z perforacją przed wentylatorami W1 i W2 dla wytłumienia hałasu. Podwieszenie kanałów za pomocą szerokich opasek w sposób minimalizujący ruch kanałów.

Na kanałach wentylacyjnych stosować kratki nawiewno-wywiewne z regulowanymi kierownicami oraz częściowo z przepustnicami zgodnie ze specyfikacją. Jako elementy nawiewne i wywiewne dla kanałów okrągłych stosować również anemostaty.

Na istniejących czapkach kominowych wykonać nowe wspólne zwieńczenia z prętów i blachy stalowej o wys. 20cm. W czapkach nad kanałami wykonać otwory na szerokość kanału. Boczne kratki zdemontować i замуrować.

Ewentualna zmiana urządzeń nie może powodować pogorszenia parametrów w zakresie strat ciśnienia, hałasu, funkcjonalności, estetyki, gwarancji i innych parametrów określonych w aprobacie urządzenia.

Specyfikacja urządzeń wentylacji i kanałów w końcowej części opisu.

9. *Towarzyszące roboty remontowo-budowlane*

9.1. Roboty towarzyszące głównych pomieszczeń remontowanych

Dla remontowanych pomieszczeń pralni (Nr 206, 207, 208, 208a), zaplecza socjalnego pralni (Nr 212 i 214), wydawalni (Nr 117), sanitariatów dzieci z pomieszczeniami przyległymi (Nr 108, 109 i 109a) oraz WC personelu (Nr 105) należy:

- skuć wszystkie płytki ścienne i tynki ścienne oraz tynki sufitów, gdzie nie przewidziano sufitów podwieszanych
- zdemontować istniejące drzwi wraz z ościeżnicami
- rozebrać obudowy pionów c.o. i wod.-kan. wykonanych z cegły kratówki

- skuć posadzki (ok. 10cm) do płyt stropowych wraz z demontażem istniejących warstw izolacji
- rozebrać niepotrzebne ścianki przewidziane do wyburzenia zgodnie z rysunkami
- nad otworami drzwiowymi przewidzianymi do poszerzenia (wyłącznie ścianki działowe) obsadzić dwustronnie kątowniki 40mm z osiátkowaniem o długości o 25cm większej od projektowanego otworu
- poszerzyć otwory drzwiowe (lub wykuć nowe dla pom. 212) zgodnie z rysunkami
- podmurować lub zamurować otwory drzwiowe z belitu na klej zgodnie z rysunkami
- wykonać nowe ścianki z belitu na klej zgodnie z rysunkami
- wyrównać nierówności na stropie za pomocą cementowej zaprawy wyrównawczej Maxit Optiroc S06 lub S40 (lub równoważnej) po uprzednim zagruntowaniu podłoża
- na wyrównanym podłożu ułożyć izolację termiczną (polistyren ekstrudowany 5cm na parterze oraz wełna mineralna twarda (np. Rockwool Strock lub równoważny) gr. 4cm na piętrze)
- na izolacji termicznej ułożyć „na zakład” folię polietylenową gr. 0,5mm
- wykonać cokoły pod urządzenia pralnicze zgodnie z częścią rysunkową
- wykonać warstwę posadzkową z zaprawy cementowej o gr. ok. 8cm (min. 5cm) z przebrojeniem siatką z drutu stalowego Ø3mm z zatarciem posadzki na gładko
- wykonać izolację przeciwwilgociową z płynnej folii uszczelniającej Schomburg Saniflex (lub równoważnej) z wyprowadzeniem 30cm na ściany oraz z otaśmowaniem naroży po uprzednim zagruntowaniu podłoża
- wypełnić szczeliny dylatacyjne elastyczną masą uszczelniającą bezrozsączalnikową Np Superflex lub równoważny
- zdemontować istniejące parapety i wykonać nowe z konglomeratu o gr. 30mm i szer. ok. 30cm, z wyobleniem górnej krawędzi i rogów. Parapety winny wystawać ok. 5cm poza lico ściany
- obsadzić ościeżnice stalowe dla drzwi p.poż. (dla skrzydeł D7)
- wykonać warstwę wyrównawczą na ścianach nowych i istniejących, na sufitach oraz na zamurowaniach z cementowej zaprawy wyrównawczej Maxit Optiroc S06 (lub równoważnej) po uprzednim zagruntowaniu podłoża
- wykonać obudowy pionów i szachów z podwójnych płyt gipsowo-kartonowych wodoodpornych gr. 12,5mm na ruszcie stalowym z zastosowaniem narożników aluminiowych i taśm na łączeniach
- wykonać sufity podwieszane pełne w pomieszczeniach wg rysunków oraz obudowy kanałów wentylacyjnych z płyt gipsowo-kartonowych gr. 12,5mm wodoodpornych na ruszcie stalowym z zastosowaniem narożników aluminiowych i taśm na łączeniach
- wykonać sufity podwieszane kasetonowe z płyt niepalnych o wym. 60x60cm w pomieszczeniach Nr 109a i 212 dla ułatwienia dostępu do wentylatorów
- Obsadzić w obudowach drzwiczki stalowe emaliowane z ramką dla możliwości dostępu do zaworów i rewizji

9.2. Roboty towarzyszące pozostałym pomieszczeniom

W pozostałych pomieszczeniach należy:

- skuć wszystkie płytki ściennie przy umywalkach przewidzianych do wymiany oraz w pomieszczeniu 110
- skuć tynki ścian i stropów w pom. 121
- wykonać warstwę wyrównawczą pod nowe płytki oraz pod tynki w pom. 121 z cementowej zaprawy wyrównawczej Maxit Optiroc S06 (lub równoważnej) po uprzednim zagruntowaniu podłoża
- skuć ścianki dzielące pomieszczenia 115 i 116 oraz 220 i 221 wraz z demontażem naświetli
- wykonać ścianki i obudowy kaset drzwi przesuwanych z ich montażem z podwójnych płyt gipsowo-kartonowych gr. 12,5mm na ruszcie stalowym 75mm z zastosowaniem narożników aluminiowych i taśm na łączeniach
- ścianki bez kaset wypełnić wełną mineralną

9.3. Roboty wykończeniowe

Posadzki

Posadzki i podłogi wykonać zgodnie z dalszą częścią opisu.

Stolarka drzwiowa

Stolarkę drzwiową wykonać zgodnie z dalszą częścią opisu.

Okładziny ścienne

W pomieszczeniach pralni (Nr 206, 207, 208, 208a), sanitariatów zaplecza socjalnego pralni (Nr 212), wydawalni (Nr 117), sanitariatów dzieci z brudownikiem (Nr 108 i 109) oraz WC personelu (Nr 105) ściany wyłożyć płytkami do stropu (ścianki o niepełnej wysokości do wierzchu). W pomieszczeniu 110 ściany wyłożyć płytkami do wys. 2,1m. W pomieszczeniach z wymienianymi umywalkami, przy zlewozmywakach w pomieszczeniach socjalnych oraz w pomieszczeniu porządkowym przewidzieć okładziny z płytek o szerokości 1,5m i wysokości 2,1m.

Ściany z oknami wykładać płytkami maksymalnie do nadproża okiennego. Wyłożeniu płytkami podlegają boczne ościeża drzwi i okien, górne ościeża drzwi oraz wszelkie półki powstałe po zabudowie. Nie należy okładać płytkami obudów kanałów wentylacyjnych prowadzonych pod stropem.

Na ścianach przy natryskach (do pełnej wysokości) oraz przy brodzikach (do wysokości 1,5m) wykonać izolację przeciwwilgociową dwuskładnikową izolacją Aquafin 2k firmy Schomburg lub równoważną. Izolacja ta winna być połączona z izolacją podposadzkową.

Przed ułożeniem płytek ściany zagruntować emulsją Kreisel Gruntobet. Ściany wyłożyć **płytkami ceramicznymi nieszkliwionymi o wymiarach min. 25x30cm i gr. min. 9mm**. Płytki układać prosto jedna nad drugą. Płytki w sanitariatach dziecięcych układać w dwóch kolorach: ciemniejszy do wysokości 1,3÷1,5m, jaśniejszy powyżej. Pomiędzy przewidzieć płaską ceramiczną listwę dekoracyjną na całej długości ścian. Płytki w pozostałych pomieszczeniach układać w jednym kolorze bez listew dekoracyjnych. Nad wszystkimi umywalkami (z wyjątkiem narożnej w pralni) przewidzieć lustra o wym. ok. 50x40cm wpuszczane w płytki. Wszystkie płytki układać na klej elastyczny z wykorzystaniem plastikowych narożników zewnętrznych i wewnętrznych. W pomieszczeniu sanitariatów dziecięcych z brudownikiem, wydawalni i pralni na połączeniach z posadzką przewidzieć ceramiczne wyoblenia. Po ułożeniu płytki zaspoinować fugą elastyczną wodoszczelną paroprzepuszczalną. Połączenie płytek z gresem (gdzie nie ma wyoblen), ze stolarką i sufitami podwieszanymi uszczelnić silikonem grzybobójczym w kolorze fugi.

Kolorystykę okładzin ustalić z użytkownikiem obiektu.

Tynki wewnętrzne

Na pozostałych sufitach (gdzie nie wykonano sufitów podwieszanych) i ścianach (gdzie nie wykonano okładzin ściennych) z wykonaną warstwą wyrównawczą (zgodnie z wyszczególnieniem w pkt. 9.1. i 9.2.) wykonać cementowy tynk cienkowarstwowy Maxit V (lub równoważny) oraz gładź gipsową.

Roboty malarskie

Robotom malarskim podlegają:

- nowow wykonane tynki ścian i sufitów z wykonaną gładzią gipsową (w tym całe pomieszczenia 109a, 121 i 214)
- obudowy i sufity z płyt gipsowo-kartonowych po ich uprzednim przetarciu gładzią gipsową
- ścianki dzielące pomieszczenia 115 i 116 oraz 220 i 221 nowow wykonane i istniejące po ich uprzednim przetarciu gładzią gipsową
- ściany i sufit pomieszczenia 107 i 110 po ich uprzednim przetarciu gipsem szpachlowym.
- uszkodzone ściany przy wymienianych umywalkach po ich uprzednim przetarciu gipsem szpachlowym.

Dla pomieszczeń 107, 109a, 121 i 214 oraz na ściankach dzielących pomieszczenia 115 i 116 oraz 220 i 221 wykonać tapetę natryskową w dwóch kolorach, pozostałe podlegają malowaniu. Powierzchnie do malowania zagruntować farbą gruntującą, zaś powierzchnie do

nałożenia tapety natryskowej zagruntować emulsją gruntującą. Pozostałe ściany i sufity wyżej wymienione pomalować dwukrotnie emulsją lateksową w kolorze białym.

10. Posadzki

10.1. Dane ogólne

Zdecydowana większość posadzek w budynku podlega wymianie. Nowe posadzki zastosować zgodnie z częścią rysunkową. Posadzki wykonywać po zakończeniu innych robót instalacyjnych i budowlanych. Wszystkie okładziny w pomieszczeniach z wymienianą posadzką pozrywać i poskuwać.

10.2. Gres

Przed montażem płytek wyrównać nierówności na stropie za pomocą cementowej zaprawy wyrównawczej Maxit Optiroc S06 (lub równoważnej) po uprzednim zagruntowaniu podłoża. Następnie podłoże pod gres zagruntować emulsją Kreisel Gruntobet i wyłożyć płytkami gresowymi o wymiarach 50x50cm i o grubości min. 1,0cm. Płytki układać „w karo” na klej do gresu lub klej elastyczny. W miejscach gdzie nie przewidziano płytek ściennych wykonać cokoliki o wysokości ok. 10cm. Po ułożeniu płytki zaspoinować fugą elastyczną wodoszczelną paroprzepuszczalną. Styk posadzki z cokolikami wypełnić silikonem grzybobójczym w kolorze spoiny. W otworach drzwiowych przewidzieć listwy aluminiowe.

10.3. Parkiet

Przed montażem płytek wyrównać nierówności na stropie za pomocą cementowej zaprawy wyrównawczej Maxit Optiroc S06 (lub równoważnej) po uprzednim zagruntowaniu podłoża. Dodatkowo w sali 115, 116 i 119 wykonać izolację przeciwwilgociową z płynnej folii uszczelniającej Schomburg Saniflex (lub równoważnej) z wyprowadzeniem 3cm na ściany oraz z otaśmowaniem naroży po uprzednim zagruntowaniu podłoża.

Zastosować parkiet z klepki jesionowej parowany lub parzony. Parkiet przed ułożeniem powinien leżakować w pomieszczeniu, gdzie będzie użyty, przez ok. 2 tygodnie. Klejenie do podłoża za pomocą dwuskładnikowego kleju epoksydowo-poliuretanowego MAXIMUS PU-EKO (lub równoważny). Klepkę układać w jodłę klasyczną. Po ułożeniu parkiet wycyklinować z zastosowaniem urządzeń odsysających pył. Zamontować listwy przyściennie jesionowe z wyoblonym kantem o wysokości 6+8cm z mocowaniem do ściany przy pomocy kołków wpuszczanych w listwę. Całość zagruntować środkiem Kiva Floor Primer (lub równoważny) oraz trzykrotnie pomalować poliuretanowo-akrylowym lakierem Kiva Floor Lacquer (lub równoważny). Przy klejeniu i lakierowaniu przestrzegać wytycznych producenta. Szczeliny, wynikające z nierówności ścian, pomiędzy listwą a ścianą wypełnić kitem uszczelniającym do parkietu w kolorze jesionu. W otworach drzwiowych przewidzieć listwy aluminiowe.

10.4. Wykładziny PCV

Przed montażem płytek wyrównać nierówności na stropie poprzez wykonanie posadzki samopoziomującej Ceresit CN72 (lub równoważnej) po uprzednim zagruntowaniu podłoża. W pomieszczeniu 121 dodatkowo wykonać izolację przeciwwilgociową z płynnej folii uszczelniającej Schomburg Saniflex (lub równoważnej) z wyprowadzeniem 3cm na ściany oraz z otaśmowaniem naroży.

Zastosować wykładzinę homogeniczną Polyflor 200PUR (lub równoważną) o grubości 2,5mm, klasie używalności 34, antypoślizgową z właściwościami bakteriobójczymi oraz bogatą paletą barw. Zastosowana wykładzina winna posiadać dopuszczenia do stosowania w zakładach opieki zdrowotnej. Wykładzinę przyklejać no podłoża na całej płaszczyźnie za pomocą kleju rekomendowanego przez producenta wykładziny. Wykładzinę wywijać na ściany z zastosowaniem profili producenta zalecanych przez producenta (np. Ejecta CF). Wszystkie łączenia należy spawać celem uzyskania jednolitej posadzki. W pomieszczeniach 106, 121, 125 i 227 przewidzieć wstawienie w wykładzinę prostych figur geometrycznych (po 9 szt) w różnych wzorach i kolorach.

W otworach drzwiowych przewidzieć listwy aluminiowe. końce wykładzin na ścianach zabezpieczyć aluminiowymi listewkami wykańczającymi.

11. Stolarka drzwiowa

11.1. Wymagania dla drzwi skrzydłowych (nie dotyczy drzwi D7)

- wszystkie drzwi o wymiarach w świetle min. 90cm szerokości i 200cm wysokości
- drzwi płytowe na ramiaku sosnowym obłożonym płytami gładkimi HDF (laminowanych laminatem drewnopodobnym CPL 0,5mm) z wypełnieniem płytą wiórową otworową
- ościeżnice regulowane z MDF laminowanych j.w.
- listwy wykańczające z MDF laminowanych j.w.
- trzy zawiasy czopowe wkręcane regulowane
- kratka ze stali nierdzewnej (nie dotyczy drzwi D5 i D6)
- wkładka patentowa
- klamka chrom z szyldem podłużnym
- szklenie szkłem bezpiecznym matowym
- przyjęto system DECO firmy Pol-Skone (lub równoważny)

11.2. Wymagania dla drzwi przeciwpożarowych D7

- drzwi pełne pokryte okleiną drewnopodobną o klasie odporności ogniowej EI30 z ościeżnicą i min. trzema zawiasami
- wkładka patentowa
- klamka chrom z szyldem podłużnym

11.3. Wymagania dla drzwi składanych

- drzwi płytowe na ramiaku sosnowym obłożonym płytami gładkimi HDF (laminowanych laminatem drewnopodobnym CPL 0,5mm) w komplecie z ościeżnicą bezprzylgową
- wykończenie listwami MDF drewnopodobnymi
- tulejki mosiężne wentylacyjne w dolnej części drzwi
- uchwyt do drzwi

11.4. Wymagania dla drzwi przesuwnych

- system bezprzylgowy z kasetą wpuszczaną w system zabudowy 75mm np. Eclisse lub równoważny
- skrzydła drzwiowe płytowe na ramiaku sosnowym obłożonym płytami gładkimi HDF (laminowanych laminatem drewnopodobnym CPL 0,5mm) z wypełnieniem płytą wiórową otworową
- ościeżnica MDF laminowana z wykończeniem listwami MDF
- uchwyt do drzwi
- szklenie szkłem bezpiecznym matowym
- system synchronizacji jednoczesnego otwarcia drzwi
- szczotki do drzwi
- przyjęto system firmy Pol-Skone (lub równoważny)

11.5. Wymagania dla naświetli

- ościeżnica regulowana MDF laminowana z wykończeniem listwami MDF
- szklenie szkłem bezpiecznym matowym
- montaż nad drzwiami przesuwными oraz jako doświetlenie pomieszczenia 109a

11.6. Specyfikacja stolarki drzwiowej

| Ozn | Wyszczególnienie | Ilość |
|-----|---|-------|
| D1 | Drzwi pełne prawe 90cm | 8 kpl |
| D2 | Drzwi pełne lewe 90cm | 5 kpl |
| D3 | Drzwi prawe 90cm z małą szybą | 1 kpl |
| D4 | Drzwi prawe 90cm z małą szybą pod ościeżnicę kątową | 1 kpl |
| D5 | Drzwi prawe 90cm z sześcioma szybami | 1 kpl |

| Ozn | Wyszczególnienie | Ilość |
|-----|--|-------|
| D6 | Drzwi lewe 90cm z sześcioma szymbami | 3 kpl |
| D7 | Drzwi pełne przeciwpożarowe 90cm EI30 z ościeżnicą | 1 kpl |
| DSL | Drzwi składane 90cm lewe | 1 kpl |
| DSL | Drzwi składane 90cm prawe | 1 kpl |
| DP | Drzwi przesuwne dwuskrzydłowe 70+70cm | 1 kpl |
| DP2 | Drzwi przesuwne dwuskrzydłowe 90+90cm | 1 kpl |
| N1 | Naświetle 140x85cm (wymiar sprawdzić na budowie) | 1 kpl |
| N2 | Naświetle 170x40cm (wymiar sprawdzić na budowie) | 1 kpl |
| N3 | Naświetle 180x85cm (wymiar sprawdzić na budowie) | 1 kpl |

12. Uwagi

- Montaż, próby i odbiory wykonywać zgodnie z Warunkami Technicznymi oraz Polskimi Normami
- Ze względu na to, że budynek żłobka podlega pod przepisy dotyczące zakładów opieki zdrowotnej, wszelkie roboty i zastosowane materiały winny być zgodne z właściwymi rozporządzeniami
- Przy montażu rurociągów, armatury i urządzeń należy przestrzegać wytycznych producenta
- Przed montażem urządzeń i elementów zapoznać się z warunkami gwarancji, tak aby montaż w nieprawidłowy sposób lub przez niewykwalifikowaną osobę nie spowodował utraty gwarancji.
- Inwestycja nie wymaga opracowania planu BIOZ

13. Specyfikacja wentylacji

13.1. Kanały prostokątne

| Ozn. | Nazwa | wymiar | długość | Pow. |
|----------|--|--------------------------|-----------------|----------------|
| | | mm | m | m ² |
| A | Nawiew pralni | | | |
| A/01 | króciec przejściowy do czerpni z izolacją wewnętrzną | 400x315 | 0,5-0,7 | 1,20 |
| A/02 | redukcja symetryczna z izolacją wewnętrzną | 400x315 / 630x315 | 0,30 | 0,54 |
| A/03 | redukcja symetryczno-asymetryczna (symetria dla rzutu o szer. 600mm) z izolacją wewnętrzną | 600x315 / 400x200 | 0,30 | 0,52 |
| A/04 | łuk prosty (z izolacją wewnętrzną) | 400x200 | | 0,70 |
| A/05 | redukcja asymetryczna | 400x200 / 200x200 | 0,50 | 0,50 |
| A/06 | prostka | 200x200 | domiar ok. 1,10 | 0,88 |
| A/07 | prostka | 200x200 | 2,00 | 1,60 |
| A/08 | łuk prosty | 200x200 | | 0,32 |
| A/09 | prostka | 200x200 | domiar ok. 1,20 | 0,96 |
| A/10 | łuk prosty | 200x200 | | 0,32 |
| A/11 | prostka | 200x200 | 2,00 | 1,60 |
| A/12 | trójkąt prosty z króćcem pod kratkę | 200x200; króciec 250x200 | 0,50 | 0,56 |
| A/13 | łuk prosty | 200x200 | | 0,32 |
| A/14 | prostka | 200x200 | domiar ok. 0,55 | 0,44 |
| A/15 | łuk prosty | 200x200 | | 0,32 |
| A/16 | prostka | 200x200 | 2,00 | 1,60 |
| A/17 | prostka | 200x200 | 1,30 | 1,04 |

| Ozn. | Nazwa | wymiar | długość | Pow. |
|----------|--|------------------------------------|---------|----------------|
| A/18 | trójkąt prosty z króćcem pod kratkę | 200x200; króciec 250x200 | 0,50 | 0,56 |
| A/19 | łuk prosty redukcyjny z króćcem pod kratkę | 200x200 / 250x200; króciec 250x200 | | 0,50 |
| | | | | 14,48 |
| B | Wywiew pralni | | | |
| Ozn. | Nazwa | wymiar | długość | Pow. |
| | | mm | m | m ² |
| B/01 | redukcja przejściowa | 200x200 / Ø 200 | 0,30 | 0,24 |
| B/02 | prostka | 200x200 | 1,80 | 1,44 |
| B/03 | prostka | 200x200 | 2,00 | 1,60 |
| B/04 | trójkąt prosty z króćcem pod kratkę | 200x200; króciec 200x200 | 0,40 | 0,50 |
| B/05 | łuk prosty | 200x200 | | 0,32 |
| B/06 | prostka | 200x200 | 1,20 | 0,96 |
| B/07 | trójkąt prosty z króćcem pod kratkę | 200x200; króciec 250x200 | 0,50 | 0,56 |
| B/08 | prostka | 200x200 | 2,00 | 1,60 |
| B/09 | łuk prosty redukcyjny z króćcem pod kratkę | 200x200 / 250x200; króciec 250x200 | | 0,50 |
| | | | | 7,72 |
| | | RAZEM | | 22,2 |

13.2. Centrale i wentylatory

| Ozn | Funkcja | Typ | Producent | Rodzaj pracy | Wydatek | Spręż | zasilanie | moc |
|-----|---|---|------------|------------------------------------|-------------------|-------|-----------|-----|
| | | | | | m ³ /h | Pa | V | W |
| CN | Centrala nawiewna pralni | SPS-1 | VBW | ręczne lub czasowe | 675 | 100 | 400 | 180 |
| W/1 | Wywiew użytkowy pralni | Dachowy DAs-200/700 na podstawie dachowej typ B/II | Uniwersal | łącznie z centralą CN | 675 | 75 | 400 | 40 |
| W/2 | Wywiew stały pralni | Dachowy DAs-160/700 na podstawie dachowej typ B/I | Uniwersal | ciągła | 180 | 55 | 400 | 40 |
| W/3 | Wywiew stały wydawalni | dachowy TFER 125M na podstawie dachowej FRT125S z tłumikiem LDC 125-600 | System-air | ciągła | 110 | 65 | 230 | 32 |
| | Sanitariaty personelu pom. 105 | MURO 120T | Danfoss | ze światłem + podtrzymanie czasowe | 100 | 30 | 230 | 20 |
| | Pomieszczenia socjalne pralni | VAM 767 | Aereco | ciągła | 250 | 100 | 230 | 44 |
| | WC dzieci z pomieszczeniami przyległymi | VAM 767 | Aereco | ciągła | 250 | 100 | 230 | 44 |

13.3. Pozostałe materiały

| Lp | Wyszczególnienie | Typ | Rozmiar | j.m. | ilość | Producent /eksporter |
|----|---|--------------|-----------------|------|-------|----------------------|
| 1 | Przewód elastyczny izolowany wzmocniony spiralą i z perforacją akustyczną | Vental-therm | Ø100 | m | 2 | Venture |
| 2 | j.w. | j.w. | Ø 125 | m | 25 | j.w. |
| 3 | j.w. | j.w. | Ø 160 | m | 4 | j.w. |
| 4 | j.w. | j.w. | Ø 200 | m | 2 | j.w. |
| 5 | przewód prosty spiro | | Ø 160 | m | 3 | |
| 6 | Trójnik prosty | | Ø 160/ Ø 100 | szt | 2 | |
| 7 | kolano | | Ø 160 | szt | 3 | |
| 8 | redukcja | | Ø 160/ Ø 125 | szt | 1 | |
| 9 | kształtka przejściowa z podejściem pod kratkę | | Ø 125 / 200x100 | szt | 1 | |
| 10 | kształtka przejściowa z podejściem pod kratkę | | Ø 100 / 200x100 | szt | 1 | |
| 11 | kanały okrągłe dwuścienne izolowane | SRI-OCY | Ø 125/180 | m | 9 | Alnor |
| 12 | kolano dwuścienne izolowane | | Ø 125/180 | szt | 8 | Alnor |
| 13 | trójniki dwuścienne izolowane | | Ø 125/180 | szt | 2 | Alnor |
| 14 | trójnik ze stali nierdzewnej | | Ø 125 | szt | 1 | |
| 15 | kłapa zwrotna | | Ø 125 | szt | 3 | |
| 16 | wywietrzak dachowy | | Ø 160 | szt | 2 | |
| 17 | podstawa dachowa typ B/I | | Ø 160 | | | |
| 18 | podstawa dachowa typ B/II | | Ø 200 | | | |
| 19 | czerpnia ścienna | | 400x315 | szt | 1 | |
| 20 | tłumik kanałowy | IAA 200 | 400x200, L=1m | szt | 1 | Venture |
| 21 | Kratka wyciągowa higrosterowana | BXS 860 | | szt | 1 | Aereco |
| 22 | Kratka wyciągowa z czujnikiem ruchu | BXS 880 | | szt | 8 | Aereco |
| 23 | Kratka wywiewna | KW-1-21 | 150x150 | szt | 1 | CWK |
| 24 | Kratka nawiewno-wywiewna z regulowanymi kierownicami i przepustnicą | KW-P-1-4 | 200x100 | szt | 2 | CWK |
| 25 | j.w. | KW-P-1-31 | 200x200 | szt | 1 | CWK |
| 26 | j.w. | KW-P-1-32 | 250x200 | szt | 2 | CWK |
| 27 | Kratka nawiewno-wywiewna z regulowanymi kierownicami (dwa rzędy) i przepustnicą | KW-P-2-32 | 250x200 | szt | 3 | CWK |
| 28 | Anemostat wywiewny z kołnierzem | SKK | Ø 100 | szt | | Venture |
| 29 | Mata lamelowa z wstwą folii Al | | gr. 30mm | m2 | 28 | Rockwool |
| 30 | płyty z wełny mineralnej do wewn. izolacji kanałów | IBB | gr. 20mm | m2 | 3 | Rockwool |

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z Art. 20; ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane niniejszym oświadczam, że:

Projekt budowlany pt.:

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
TECHNOLOGII, INSTALACJI WOD.-KAN. I WENTYLACJI

Dotyczący obiektu:

**Remont pomieszczeń budynku
Żłobka Nr 2 w Lublinie przy ul. Okrzei 11**

Został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

| Funkcja | Imię i nazwisko | Nr uprawnień Nr członk. IIB | Podpis |
|--------------|---------------------------|--------------------------------|--|
| PROJEKTANT | Mgr inż. Adam Maksymiuk | 871/BP/98 LUB/IS/0192/01 | mgr inż. Adam Maksymiuk upr. bud. do proj. Nr 871/BP/98 |
| SPRAWDZAJĄCY | Mgr inż. Renata Maksymiuk | 367/Lb/2001 LUB/IS/0193/01 | mgr inż. Renata Maksymiuk upr. bud. do proj. Nr 367/Lb/01 |

Lublin, 05-2008

GP.7342/962/98

DECYZJA Nr 871 / BP / 98

Na podstawie art. 12, ust. 3, art. 13, ust. 1, pkt. 1, ust. 2 i 4, art. 14, ust. 1, pkt. 4, ust. 3, pkt. 1, ust. 4, ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane /Dz.U.94. nr 89, poz. 414/ oraz § 3, ust. 1, § 4, ust. 2, rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 30 grudnia 1994 roku w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.95. nr 8, poz. 38/, w związku z art. 104 § 1 i 2 KPA, po rozpatrzeniu wniosku Pana mgr inż. Adama Maksymiuka z dnia 10.07.1998r. wobec złożenia egzaminu z wynikiem pozytywnym

UDZIELAM

Panu Adamowi MAKSYMUKOWI

magistrowi inżynierowi

ur. dnia 25 października 1970 roku w Białej Podlaskiej

UPRAWNIENI BUDOWLANYCH

do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.

Uzasadnienie

Przeprowadzone postępowanie administracyjne wykazało, iż Pan mgr inż. Adam Maksymiuk:

1. odbył studia wyższe magisterskie na kierunku inżynieria sanitarna w zakresie urządzeń sanitarnych,
 2. spełnił warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień budowlanych,
 3. złożył egzamin z wynikiem pozytywnym,
- wobec powyższego decyzją niniejszą postanowiono jak na wstępie.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za pośrednictwem Wojewody Białkopodlaskiego, w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

Otrzymują:

- 1/ Pan Adam Maksymiuk
zam. 21-500 Biała Podlaska
ul. Okrężna 6
- 2/ Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
w Warszawie
- 3/ a/a.



Z upoważnienia Wojewody

Rypina
mgr inż. arch. *Ludmiła Rypina*
Główny Architekt Wojewódzki
Dyrektor Wydziału Gospodarki
Przestrzennej

Znak: ABU.OU.7342/252001

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt. 1, ust. 2 i 4, art. 14 ust. 1 pkt. 4 ust. 3 pkt. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane /tekst jednolity w Dz.U.00.106.1126 / oraz § 3 ust. 1 i § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.95.8.38 /, w związku z art. 104 § 1 i 2 KPA /tekst jednolity w Dz.U.80.9.26 z późn. zmianami/ - po rozpatrzeniu wniosku Pani Renaty Maksymiuk z dnia 11 grudnia 2000 r. wobec złożenia egzaminu z wynikiem pozytywnym-

Pani Renata Magdalena MAKSYMIOUK
magister inżynier

ur. dnia 11 listopada 1971 r. w Lublinie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. 367/Lb/2001

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych,
wentylacyjnych i gazowych

Uzasadnienie

Przeprowadzone postępowanie administracyjne wykazało, że Pani Renata Maksymiuk:

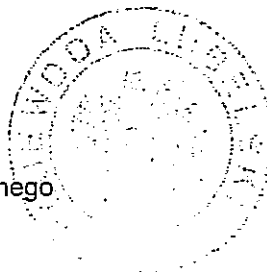
1. Ukończyła studia wyższe magisterskie na kierunku Inżynieria Sanitarna w zakresie urządzeń sanitarnych, przez co spełniła warunki w zakresie przygotowania zawodowego i wykazała praktykę niezbędną do uzyskania uprawnień budowlanych;
2. Złożyła egzamin z wynikiem pozytywnym.

Wobec powyższego, decyzją niniejszą postanowiono jak na wstępie.

Od decyzji niniejszej służy wniesienie odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, za pośrednictwem Wojewody Lubelskiego w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji

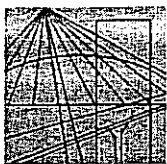
Otrzymują:

1. Pani Renata Maksymiuk
ul. Modrzewiowa 6/20
21-040 Świdnik
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. aa



Z up. Wojewody Lubelskiego

[Signature]
mgr inż. Andrzej Liszewski
Dyrektor
Wydziału Architektury Budownictwa i Urbanistyki



LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA W LUBLINIE

ul. M. C. Skłodowskiej 3, 20-029 Lublin
tel./fax (081) 53-276-31, 534-78-12

Pieczęć Izby Okręgowej
**Lubelska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa**
20-029 Lublin, ul. M.C.Skłodowskiej 3
tel/fax 532-76-31

Lublin, dnia **2007-11-29**

ZAŚWIADCZENIE

Pani **Maksymiuk Renata** nr ewidencyjny **LUB/IS/0193/01**

adres zamieszkania **21-040 Świdnik Ratajczaka 10**

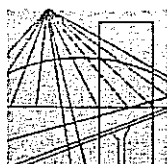
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2008-01-01** do dnia **2008-12-31**

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący
Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa


mgr inż. Zbigniew Mitura



LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA W LUBLINIE

ul. M. C. Skłodowskiej 3, 20-029 Lublin
tel./fax (081) 53-276-31, 534-78-12

Pieczęć Izby Okręgowej
**Lubelska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa**
20-029 Lublin, ul. M.C.Skłodowskiej 3
tel/fax 532-76-31

Lublin, dnia **2007-11-29**

ZAŚWIADCZENIE

Pan **Maksymiuk Adam** nr ewidencyjny **LUB/IS/0192/01**

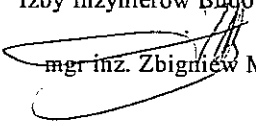
adres zamieszkania **21-040 Świdnik Ratajczaka 10**

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

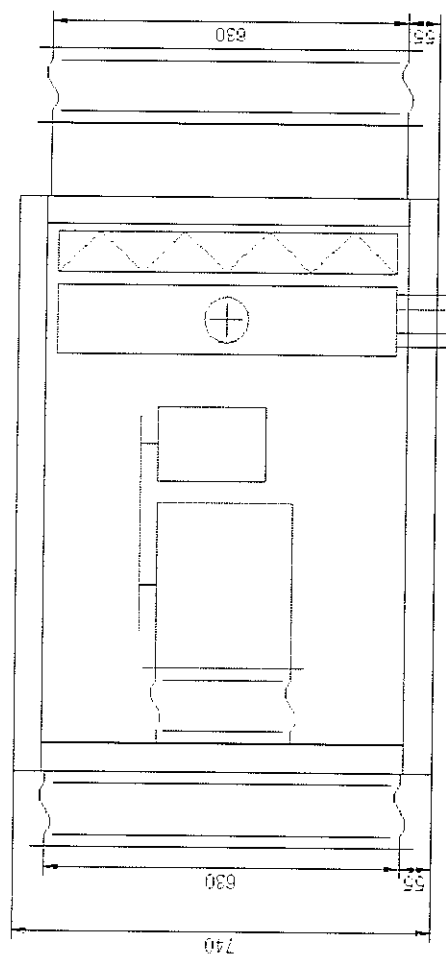
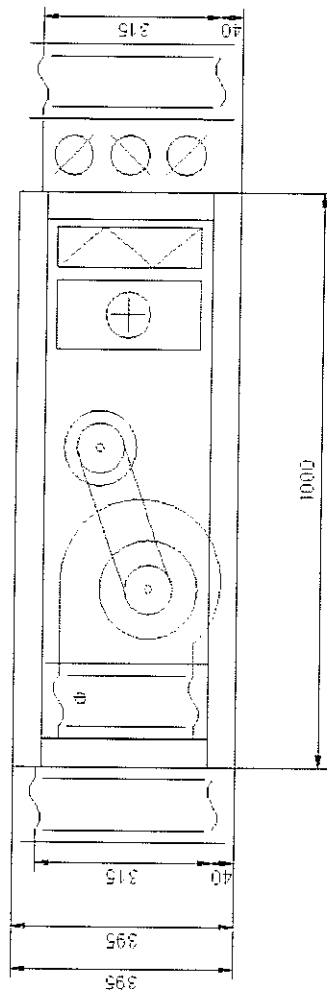
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2008-01-01** do dnia **2008-12-31**

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący
Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa


mgr inż. Zbigniew Mitura

| Il-nawiew | W-wyciąg |
|--------------------|------------|
| Typ | SP5-1 (30) |
| Wykonanie | Lewe |
| Grob izolacji [mm] | 30 |
| Wydatek [m3/h] | 675 |
| Spręż dysp. [Pa] | 120 |



Uwaga

Jeśli nie określono inaczej, przylacza wymienników po stronie obsługi, a króciec splywu skroplin po stronie przeciwniej



VBW Engineering Sp. z o.o.
81-571 Gdynia, ul. Chwaszczyńska 172
tel:(0 58) 629 91 89 Fax:(0 58) 629 92 02
<http://vbw.pl> info@vbw.pl
ISO 9001; ISO 14001 Wydanie 1

v3.5.6

Dla

Nr oferty

Obiekt

Oznaczn

Opracował

Strona

Data

1/1

2008-05-27

Dane techniczne doboru centrali

| | | | | | | | |
|--------------------------------|--|-----------------------------|-----------|-------------|-----------------------------|------------------|-------------------------|
| Dla: | Oferta nr: | | | | | | |
| Obiekt: | Oznaczenie: | | | | | | |
| Opracował: | Data: 2008-05-27 | | | | | | |
| Nawiew: | Typ centrali | Wielkość | Izolacja | Obsługa | Wydatek [m ³ /h] | Spżecz dysp.[Pa] | Opory wew.[Pa] |
| | SPS | 1 | 25 | Lewa | 675 | 120 | 36 |
| Nawiew | D | Filtr kasetowy G 4 | | | | | |
| Klasa | G 4 Prędkość przepływu powietrza | | | | | | 0,9 m/s |
| Opory przepływu powietrza | 24 Pa Zestaw filtrów | | | | | | FD-630x330x100-G4/1szt. |
| Nawiew | NW | Nagrzewnica wodna | | | | | |
| Temp. powietrza na wlocie | -20 °C Wilgotność powietrza | | | | | | 95 % |
| Rodzaj czynnika | woda Udział czynnika niezamarzającego | | | | | | 0 % |
| Temperatura czynnika na wlocie | 80 °C Temperatura czynnika na wylocie | | | | | | 60 °C |
| Typ wymiennika | G-HW-2-SP1 Moc | | | | | | 9 kW |
| Rezerwa | 63 % Temp. powietrza na wylocie | | | | | | 20 °C |
| Wilgotność powietrza | 4 % Opory przepływu powietrza | | | | | | 12 Pa |
| Prędkość przepływu powietrza | 1,1 m/s Opory przepływu czynnika | | | | | | 2,28 kPa |
| Przepływ czynnika | 0,11 l/s Pr. przepł. czynnika w rurce wym. | | | | | | 0,4 m/s |
| Kolektory | 1" | | | | | | |
| Nawiew | ZW | Sekcja wentylatorowa | | | | | |
| Wydatek powietrza | 675 m ³ /h Sprżecz dyspozycyjny | | | | | | 120 Pa |
| Rodzaj silnika | 1 bieg/wspmocy=1,5/0 Typ wentylatora | | | | | | ADH 160 L |
| Rozpraszacz | Falownik | | | | | | 0-NIE |
| Prędkość przepływu powietrza | 4 m/s Opory przepływu powietrza | | | | | | 0 Pa |
| Moc akustyczna wentylatora | 68 dB Sprawność wentylatora | | | | | | 41,5 % |
| Pobór mocy | 0,08 kW Prędkość obrotowa wentylatora | | | | | | 1359 obr/min |
| Typ silnika | 1 LA7 063-4AB10 Moc znamionowa silnika | | | | | | 0,18 kW |
| Natężenie/napięcie prądu | 0,58 / 400 A, V Prędkość obrotowa silnika | | | | | | 1350 obr/min |

Rozkład poziomu mocy akustycznej w poszczególnych pasmach

| | dB(A) | | | | | | | | dB(A) |
|-------------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Hz | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | Suma |
| ssanie nawiewu | 40,2 | 46 | 47 | 49,2 | 52,1 | 51,3 | 45,9 | 40,2 | 57,2 |
| tłoczenie nawiewu | 36,9 | 43,7 | 47,6 | 55 | 60,4 | 59,1 | 55,9 | 49,2 | 64,4 |
| otoczenie nawiewu | 34,2 | 37 | 34 | 36,2 | 36,1 | 34,3 | 31,9 | 8,2 | 43,5 |

Wymiary



| Blok | szer[mm] | wys[mm] | dl[mm] | rama[mm] | masa[kg] |
|-------|----------|---------|--------|----------|----------|
| 1 | 740 | 395 | 1000 | 0 | 62,08 |
| Razem | | | | | 62 |

RZUT PARTERU - FRAGMENT
SANITARIATY I WYDAWALNIA
Technologia i roboty towarzyszące
skala 1:50

SPECYFIKACJA WYPOSAŻENIA

| WYPOSAŻENIE MEBLOWE REMONTOWANYCH POMIESZCZEŃ PARTERU | |
|---|---|
| C1 | blat roboczy 270x60cm z wyoblonymi rogami (r=30cm) i szafkami podblatowymi 80+50+80cm |
| C2 | szafka stojąca szer. 40cm, głęb. 50cm i wys. 200cm |
| C3 | szafka wisząca szer. 80cm z ościeżnicą |
| C4 | szafka wisząca szer. 120cm i gł. 40cm z drzwiczkami podnoszonymi do góry z ogranicznikami pneumatycznymi |
| C5 | Szafa o szer. Ok. 170cm, wys. 205cm i gł. 70cm z trzema skrzydłami drzwi przesuwanych na ubrania robocze i własne |
| C6 | Szafka wisząca szer. 100cm |
| C7 | Szafka stojąca szer. 40cm |
| C8 | Krzesło aluminiowe z obiciem z tworzywa |
| C9 | Stół 120x80cm |

OZNACZENIA

-  wyburzenia
-  nowe ścianki z betonu na klej

UWAGI

Przed poszerzaniem otworów drzwiowych nad tymi otworami obsadzić dwustronnie kątowniki 40mm z osiatkowaniem

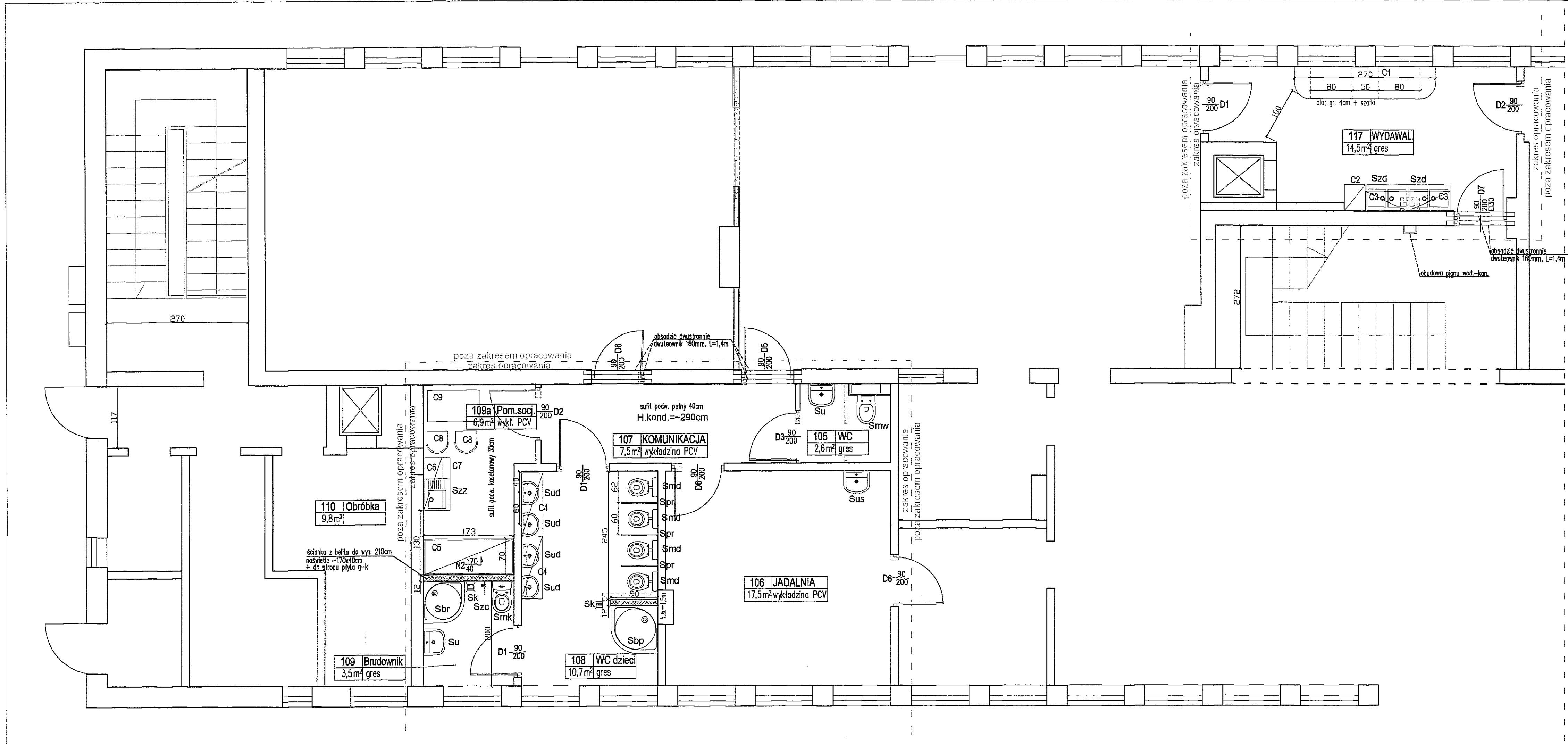
Nie poszerzać otworów drzwiowych w ścianach konstrukcyjnych

Istniejące obudowy z cegły wyburzyć

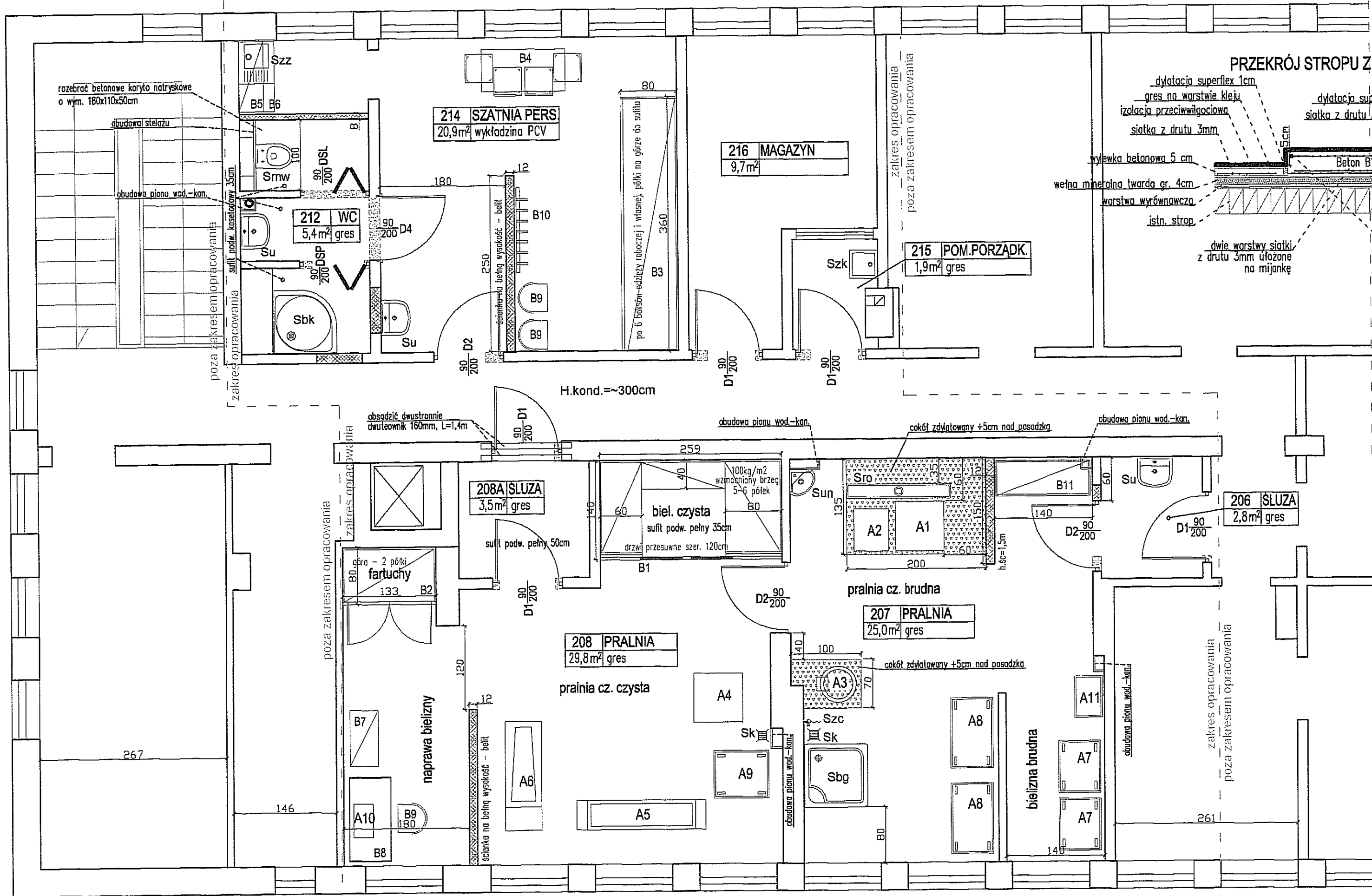
Przewidzieć drzwiczki stalowe przy zaworach i rewizjach

Specyfikacja urządzeń sanitarnych w części opisowej opracowania

| | | |
|-----------------------------------|---|---------------|
| Biuro Projektowe "MAKSPROJEKT" | | Rys. nr |
| 21-040 Świdnik, ul. Ratajczaka 10 | | 1 |
| Nazwa rysunku | SANITARIATY I WYDAWALNIA Technologia i roboty towarzyszące | Skala 1:50 |
| Obiekt: | Remont pomieszczeń budynku Żłobka Nr 2 w Lublinie przy ul. Okrzei 11 | |
| Inwestor: | Gmina Lublin 20-080 Lublin, Plac Łokietka 1 | |
| Projektował: | mgr inż. Adam Maksymiuk nr upr. 871/BP/98 | |
| Sprawdził: | | |



RZUT PIĘTRA - FRAGMENT
PRALNIA Z ZAPLECZEM
Technologia i roboty towarzyszące
skala 1:50



SPECYFIKACJA WYPOSAŻENIA

| URZĄDZENIA PRALNI | |
|--|--|
| Wyszczególnienie | |
| A1 | Istniejąca pralnicowo-wirówka PRAMAPOL PWE-0835 o ładowności 8kg |
| A2 | Istniejąca pralka automatyczna Bosch |
| A3 | Wirówka pralnicza PRAMAZUT ZP-400 o ład. 8 kg (1450 obr/min; 48% wilg.) |
| A4 | Istniejąca suszarka bębnowa o ładowności 7,8 kg |
| A5 | Prasownica nawrotna IPSO RI 1400 z wałem o średnicy 250mm i długości 1400mm z regulatorem RI Control |
| A6 | Stół do prasowania Alux Wa-5B (blat 52x125cm) z ręczną wytwornicą pary Svelta2 i z żelazkiem |
| A7 | Wózek aluminiowy białej Hammerlit TBA10E (580x720x715mm) |
| A8 | Wózek aluminiowy do białej mokrej przewożonej łuzem Hammerlit TBA20E (630x1030x730mm) |
| A9 | Regał transportowy na białą czystą Hammerlit HC160 |
| A10 | Maszyna do szycia łucznik |
| A11 | Waga pomostowa 0-25 kg FAFAG ZUK 25a |
| WYPOSAŻENIE MEBLOWE PRALNI Z ZAPLECZEM | |
| B1 | Szafa na białą czystą. Front 258x297cm z drzwiami przesuwymi 2x80cm. W rzucie 258x140cm z rozmieszczeniem wg rysunku |
| B2 | Szafa z drzwiami skrzydłowymi na fartuchy z półkami ponad. Wymiar 133x297cm, 80cm głęb. |
| B3 | Szafa z drzwiami przesuwymi n 6 kpl. Ubrań roboczych i 6 kpl. Ubrań własnych. Wymiar 380x297cm, 80cm głęb. |
| B4 | Stół 120x80cm z czterema krzesłami aluminiowymi z obiciem z tworzywa |
| B5 | Szafka wisząca szer. 100cm |
| B6 | Szafka stojąca szer. 40cm |
| B7 | Szafka stojąca szer. 80cm |
| B8 | Blurko 120x60cm |
| B9 | Krzesło aluminiowe z obiciem z tworzywa |
| B10 | Wieszak ścienny na ubrania szer.120cm |
| B11 | Szafka na środki piorące 135x50cm, wys. 80cm |

UWAGI

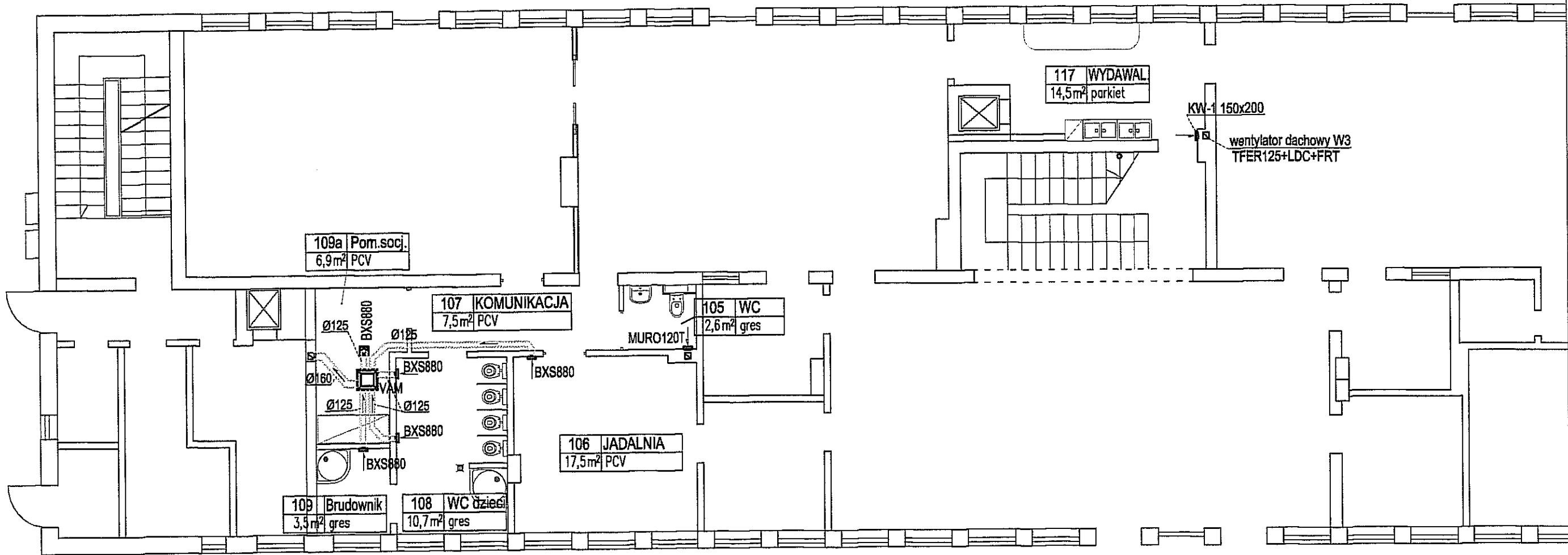
Przed poszerzeniem otworów drzwiowych nad tymi otworami obsadzić dwustronnie kątowniki 40mm z osiatkowaniem
Nie poszerzać otworów drzwiowych w ścianach konstrukcyjnych
Istniejące obudowy z cegły wyburzyć
Przewieźć drzwi stalowe przy zaworach i rewizjach
Specyfikacja urządzeń sanitarnych w części opisowej opracowania

OZNACZENIA

- wyburzenia
 nowe ścianki z betonu na kleju

| | | |
|-----------------------------------|--|------------|
| Biuro Projektowe "MAKSPROJEKT" | | Rys. nr |
| 21-040 Świdnik, ul. Ratajczaka 10 | | 2 |
| Nazwa rysunku | PRALNIA Z ZAPLECZEM Technologia i roboty towarzyszące | Skala 1:50 |
| Objekt: | Remont pomieszczeń budynku Żłobka Nr 2 w Lublinie przy ul. Okrzei 11 | |
| Inwestor: | Gmina Lublin 20-080 Lublin, Plac Łokietka 1 | |
| Projektował: | mgr inż. Adam Maksymiuk nr upr. 871/BP/98 | |
| Sprawdził: | | |

INSTALACJA WENTYLACJI
Rzut parteru
skala 1:100



OZNACZENIA

przewody elastyczne

UWAGA

Materiał i wykaz urządzeń zamieszczono w opisie technicznym
Nawietrzaki okienne ujęto w projekcie instalacji c.o.

| | | |
|---|--|----------------|
| Biuro Projektowe "MAKSPROJEKT" 21-040 Świdnik, ul. Ratajczaka 10 | | Rys. nr 3 |
| Nazwa rysunku | INSTALACJA WENTYLACJI Parter - WC i wydawalnia | Skala 1:100 |
| Obiekt: | Remont pomieszczeń w budynku Żłobka Nr 2 w Lublinie przy ul. Okrzei 11 | |
| Inwestor: | Gmina Lublin 20-080 Lublin, ul. Plac Łokietka 1 | |
| Projektował: | mgr inż. Adam Maksymiuk nr upr. 871/BP/98 | |
| Sprawdził: | mgr inż. Renata Maksymiuk nr upr. 367/Lb/2001 | |

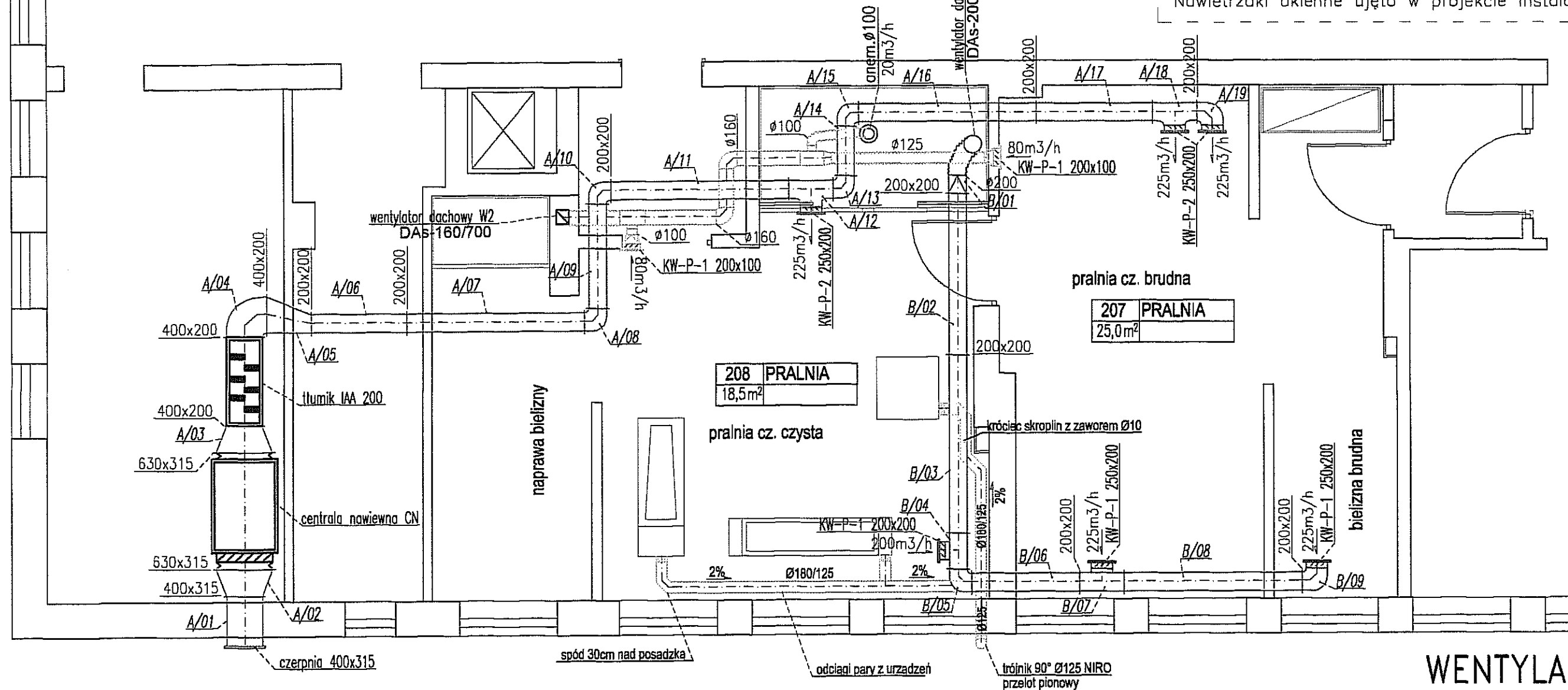
| | | |
|---|--|---------------|
| Biuro Projektowe "MAKSPROJEKT" 21-040 Świdnik, ul. Ratajczaka 10 | | Rys. nr 4 |
| Nazwa rysunku | INSTALACJA WENTYLACJI Piętro I - pralnia z zapleczem | Skala 1:50 |
| Obiekt: | Remont pomieszczeń w budynku Żłobka Nr 2 w Lublinie przy ul. Okrzei 11 | |
| Inwestor: | Gmina Lublin 20-080 Lublin, ul. Plac Łokietka 1 | |
| Projektował: | mgr inż. Adam Maksymiuk nr upr. 871/BP/98 | |
| Sprawdził: | mgr inż. Renata Maksymiuk nr upr. 367/Lb/2001 | |

OZNACZENIA

- wentylacja wywiewna
- wentylacja nawiewna
- przewody spiro
- przewody elastyczne

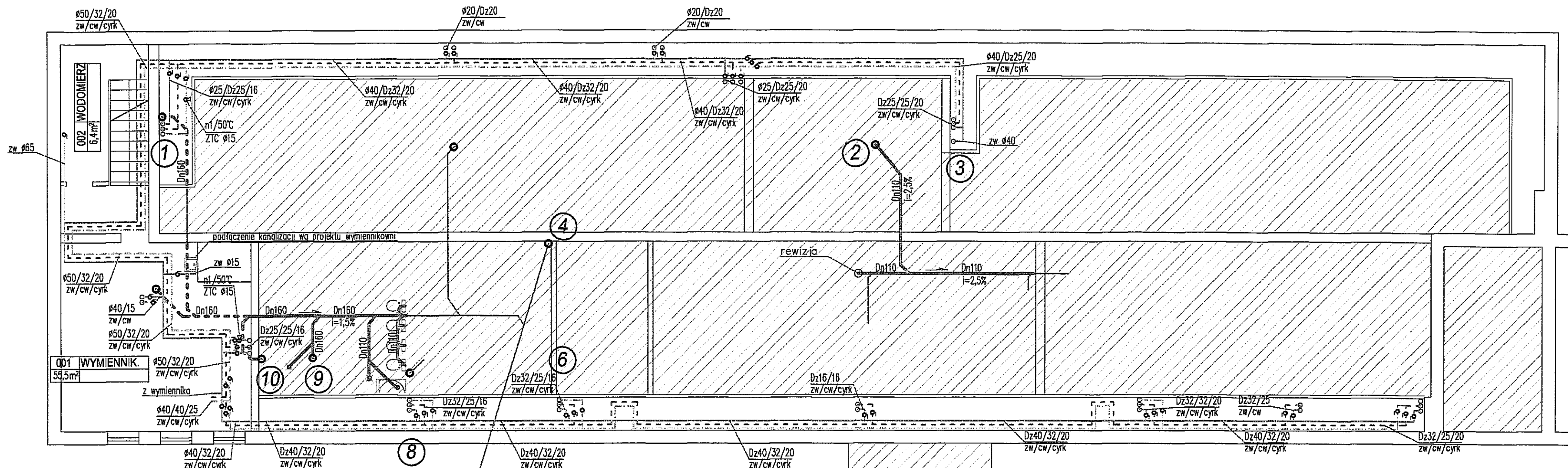
UWAGA

Material i wykaz urządzeń zamieszczono w opisie technicznym
Nawietrzaki akienne ujęto w projekcie instalacji c.o.



WENTYLACJA PRALNI
skala 1:50

INSTALACJA WOD.-KAN.
Rzut piwnic i kanałów
skala 1:100



OZNACZENIA

- zimna woda (zw)
- - - ciepła woda (cw)
- - - cyrkulacja (cyrk)
- kanalizacja sanitarna
- - - kanalizacja sanit. pod stropem
- kanalizacja istniejąca żeliwna
- 11 pion wodno-kanalizacyjny
- Dz — średn. zewn. rur PEX
- Ø — średnica nominalna rur stalowych
- ZTC — zawór termostatyczny cyrkulacji (nastawa wstępna/nastawa temperatury)

| | | |
|-----------------------------------|--|----------------|
| Biuro Projektowe "MAKSPROJEKT" | | Rys. nr |
| 21-040 Świdnik, ul. Ratajczaka 10 | | 5 |
| Nazwa rysunku | INSTALACJA WOD.-KAN. Rzut piwnic i kanałów | Skala 1:100 |
| Obiekt: | Remont pomieszczeń w budynku Żłobka Nr 2 w Lublinie przy ul. Okrzei 11 | |
| Inwestor: | Gmina Lublin 20-080 Lublin, ul. Plac Łokietka 1 | |
| Projektował: | mgr inż. Adam Maksymiuk nr upr. 871/BP/98 | 10 |
| Sprawdził: | mgr inż. Renata Maksymiuk nr upr. 367/Lb/2001 | |

RZUT PARTERU - FRAGMENT
SANITARIATY I WYDAWALNIA
Instalacja wod.-kan.
skala 1:50

OZNACZENIA

- zimna woda (zw)
- - - ciepła woda (cw)
- . - . cyrkulacja (cyrk)
— kanalizacja sanitarna
- - - kanalizacja sanit. pod stropem
- - - kanalizacja istniejąca żeliwna
- ⑪ pion wodno-kanalizacyjny
Dz — średn. zewn. rur PEX
Ø — średnica nominalna rur stalowych

UWAGI

Piony kanalizacyjne zakończyć wywiewką nad dachem przy wykorzystaniu istniejących rur żeliwnych prowadzonych przez stropodach

Na poziomie parteru zamontować rewizję

SPECYFIKACJA WYPOSAŻENIA

| WYPOSAŻENIE SANITARNE | |
|-----------------------|---|
| Sbg | Brodzik kwadratowy 90cm głęboki z baterią ścienną z natryskiem ręcznym |
| Sbk | Brodzik akrylowy 90cm półokrągły z obudową i kabiną oraz z baterią termostaticzną z natryskiem przesuwnym |
| Sbp | Brodzik akrylowy półokrągły 90cm z obudową z baterią termostaticzną z natryskiem ręcznym |
| Sbr | Brodzik półokrągły 80cm z obudową z baterią ścienną z natryskiem ręcznym |
| Sk | Kratka ściekowa z rusztem ze stali nierdzewnej, z syfonem i kołnierzem uszczelniającym (odpływ 50mm) |
| Smd | Miska ustępowa dla dzieci Kolo Nova Top Junior z płuczką ustępową i deską sedesową czerwoną |
| Smk | Miska ustępowa kompaktowa Kolo Nova Top Pico z deską sedesową |
| Smt | Mieszcz termostaticzny Presto SFR II 3/4" |
| Smw | Miska ustępowa wisząca typ Kolo Primo z deską sedesową na zawiasach metalowych na stelażu Grohe Rapid SL z przyściśkiem splukującym podwójnym i wspornikami |
| Spr | Przegroda z laminatu Krono-Compact gr.8mm na profilach aluminiowych A4858 o szer. 70cm i wysokości 15+100cm |
| Sro | Korytko odpływowe EURO 150x20cm z rusztem |
| Su | Umywalka Kolo Primo 50cm z półpostumentem, syfonem odpływowym i z baterią stojącą jednouchw. KFA |
| Sud | Umywalka dla dzieci Kolo Nova Top 45cm z obudową w kolorze czerwonym i z baterią stojącą bez mieszacza |
| Sun | Umywalka narożna Kolo Nova Top 45x33cm z półpostumentem, syfonem odpływowym chromowanym i z baterią stojącą jednouchwytyową KFA Baryl |
| Sus | Umywalka meblowa Kolo Nova Top 80cm z baterią jednouchwytyową stojącą i szafką podumywalkową na nóżkach chromowanych |
| Szc | Zawór czepalny d=15mm |
| Szd | Zlewomywak ze stali nierdzewnej dwukomorowy 80cm z baterią stojącą na szafce na nóżkach chromowanych |
| Szk | Zlew emaliowany kwadratowy 40x40cm na wspornikach z baterią ścienną |
| Szz | Zlewomywak ze stali nierdzewnej jednokomorowy z ociekaczem o szer. 60cm z baterią stojącą na szafce na nóżkach chromowanych |

| | | |
|-----------------------------------|--|---------------|
| Biuro Projektowe "MAKSPROJEKT" | | Rys. nr |
| 21-040 Świdnik, ul. Ratajczaka 10 | | 6 |
| Nazwa rysunku | SANITARIATY I WYDAWALNIA Instalacja wod.-kan. | Skala 1:50 |
| Obiekt: | Remont pomieszczeń budynku Żłobka Nr 2 w Lublinie przy ul. Okrzei 11 | |
| Inwestor: | Gmina Lublin 20-080 Lublin, Plac Łokietka 1 | |
| Projektował: | mgr inż. Adam Maksymiuk nr upr. 871/BP/98 | |
| Sprawdził: | mgr inż. Renata Maksymiuk nr upr. 367/Lb/2001 | |

RZUT PIĘTRA - FRAGMENT
PRALNIA Z ZAPLECZEM
Instalacja wod.-kan.
skala 1:50

OZNACZENIA

- zimna woda (zw)
- - - ciepła woda (cw)
- . - . cyrkulacja (cyrk)
— kanalizacja sanitarna
- - - kanalizacja sanit. pod stropem
- . - . kanalizacja istniejąca żeliwna
- 11 pion wodno-kanalizacyjny
Dz — śred. zewn. rur PEX
Ø — średnica nominalna rur stalowych

SPECYFIKACJA WYPOSAŻENIA

| WYPOSAŻENIE SANITARNE | |
|-----------------------|---|
| Sbg | Brodzik kwadratowy 90cm głęboki z baterią ścienną z natryskiem ręcznym |
| Sbk | Brodzik akrylowy 90cm półokrągły z obudową i kabiną oraz z baterią termostaticzną z natryskiem przesuwnym |
| Sbp | Brodzik akrylowy półokrągły 90cm z obudową z baterią termostaticzną z natryskiem ręcznym |
| Sbr | Brodzik półokrągły 80cm z obudową oraz z baterią ścienną z natryskiem ręcznym |
| Sk | Kratka ściekowa z rusztem ze stali nierdzewnej, z syfonem i kołnierzem uszczelniającym (odpływ 50mm) |
| Smd | Miska ustępowa dla dzieci Kolo Nova Top Junior z płuczką ustępową i deską sedesową czerwoną |
| Smk | Miska ustępowa kompaktowa Kolo Nova Top Pico z deską sedesową |
| Smt | Mieszcz termostaticzny Presto SFR II 3/4" |
| Smw | Miska ustępowa wisząca typ Kolo Primo z deską sedesową na zawieszach metalowych na stelażu Grohe Rapid SL z przyciskiem splukującym podwójnym i wspornikami |
| Spr | Przegroda z laminatu Krona-Compact gr.8mm na profilach aluminiowych A4858 o szer. 70cm i wysokości 15+100cm |
| Sro | Korytko odpływowe EURO 150x20cm z rusztem |
| Su | Umywalka Kolo Primo 50cm z półpostumentem, syfonem odpływowym i z baterią stojącą jednouchw. KFA |
| Sud | Umywalka dla dzieci Kolo Nova Top 45cm z obudową w kolorze czerwonym i z baterią stojącą bez mieszacza |
| Sun | Umywalka narożna Kolo Nova Top 45x33cm z półpostumentem, syfonem odpływowym chromowanym i z baterią stojącą jednouchwytyową KFA Baryt |
| Sus | Umywalka meblowa Kolo Nova Top 80cm z baterią jednouchwytyową stojącą i szafką podumywalkową na nóżkach chromowanych |
| Szc | Zawór czepalny d=15mm |
| Szd | Zlewozmywak ze stali nierdzewnej dwukomorowy 80cm z baterią stojącą na szafce na nóżkach chromowanych |
| Szk | Zlew emalowany kwadratowy 40x40cm na wspornikach z baterią ścienną |
| Szz | Zlewozmywak ze stali nierdzewnej jednokomorowy z ociekaczem o szer. 80cm z baterią stojącą na szafce na nóżkach chromowanych |

UWAGI

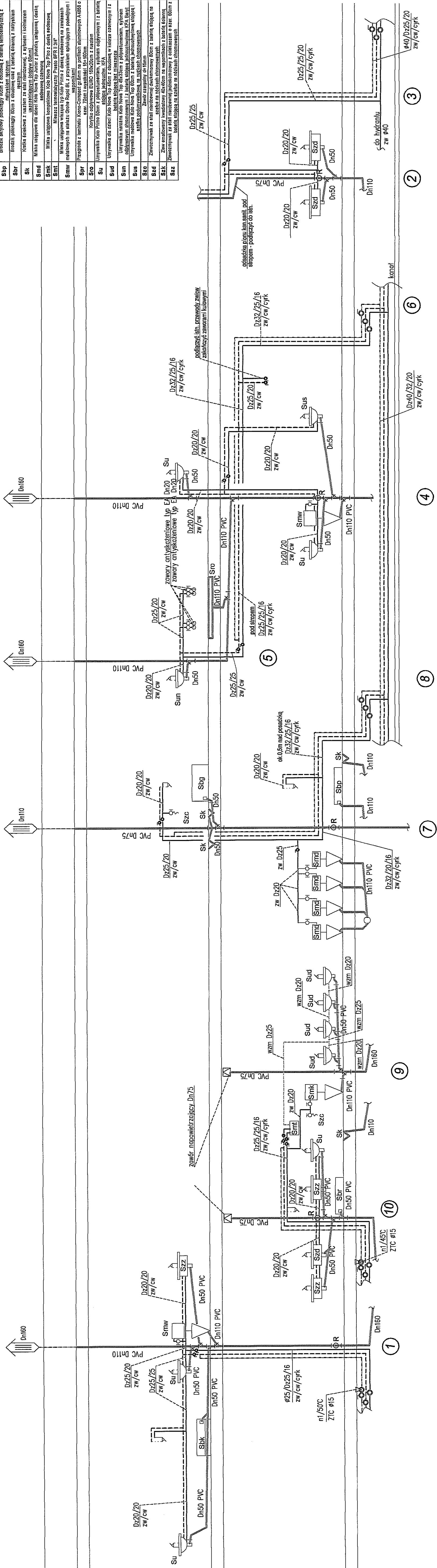
Piony kanalizacyjne zakończyć wywiewką nad dachem przy wykorzystaniu istniejących rur żeliwnych prowadzonych przez stropodach

Specyfikacja urządzeń pralni wg. rysunku technologicznego

| | | |
|---------------------------------|--|---------------|
| Biuro Projektowe "MAKSPROJEKT" | | Rys. nr |
| 21-040 Świdnik, ul. Ratajcza 10 | | 7 |
| Nazwa rysunku | PRALNIA Z ZAPLECZEM Instalacja wod.-kan. | Skala 1:50 |
| Obiekt: | Remont pomieszczeń budynku Żłobka Nr 2 w Lublinie przy ul. Okrzei 11 | |
| Inwestor: | Gmina Lublin 20-080 Lublin, Plac Łokietka 1 | |
| Projektował: | mgr inż. Adam Maksymiuk nr upr. 871/BP/98 | |
| Sprawdził: | mgr inż. Renata Maksymiuk nr upr. 367/Lb/2001 | |

SPECYFIKACJA WYPOSAŻENIA

| WYPOSAŻENIE SANITARNE | |
|-----------------------|---|
| Sbg | Brodzik kwadratowy 60cm głębokości z baterią, szafką z natryskiem ręcznym |
| Sbk | Brodzik okrągły 60cm głębokości z natryskiem ręcznym |
| Sbp | Brodzik okrągły 60cm głębokości z natryskiem ręcznym |
| Sbr | Brodzik okrągły 60cm głębokości z natryskiem ręcznym |
| Sk | Kratka 60x60cm z siatką z tworzywa sztucznego |
| Snd | Miska umywalkowa dla dzieci 60cm x 40cm z natryskiem ręcznym |
| Snk | Miska umywalkowa kompaktowa 60cm x 40cm z natryskiem ręcznym |
| Snl | Miska umywalkowa kompaktowa 60cm x 40cm z natryskiem ręcznym |
| Smw | Miska umywalkowa kompaktowa 60cm x 40cm z natryskiem ręcznym |
| Spr | Praga 60cm x 40cm z natryskiem ręcznym |
| Sro | Ummywalka 60cm x 40cm z natryskiem ręcznym |
| Su | Ummywalka 60cm x 40cm z natryskiem ręcznym |
| Sud | Ummywalka 60cm x 40cm z natryskiem ręcznym |
| Sun | Ummywalka 60cm x 40cm z natryskiem ręcznym |
| Sus | Ummywalka 60cm x 40cm z natryskiem ręcznym |
| Szc | Zawór antyoskazydzeniowy 1/2" |
| Szd | Zawór antyoskazydzeniowy 1/2" |
| Szz | Zawór antyoskazydzeniowy 1/2" |



Rozwinięcie instalacji wod.-kan.
skala 1:50

OZNACZENIA

- zimna woda (zw)
- - - ciepła woda (cw)
- . - . cyrkulacja (cyf)
- kanalizacja sanitarna
- kanalizacja sanitar. pod stropem
- kanalizacja istniejąca żelwna

11

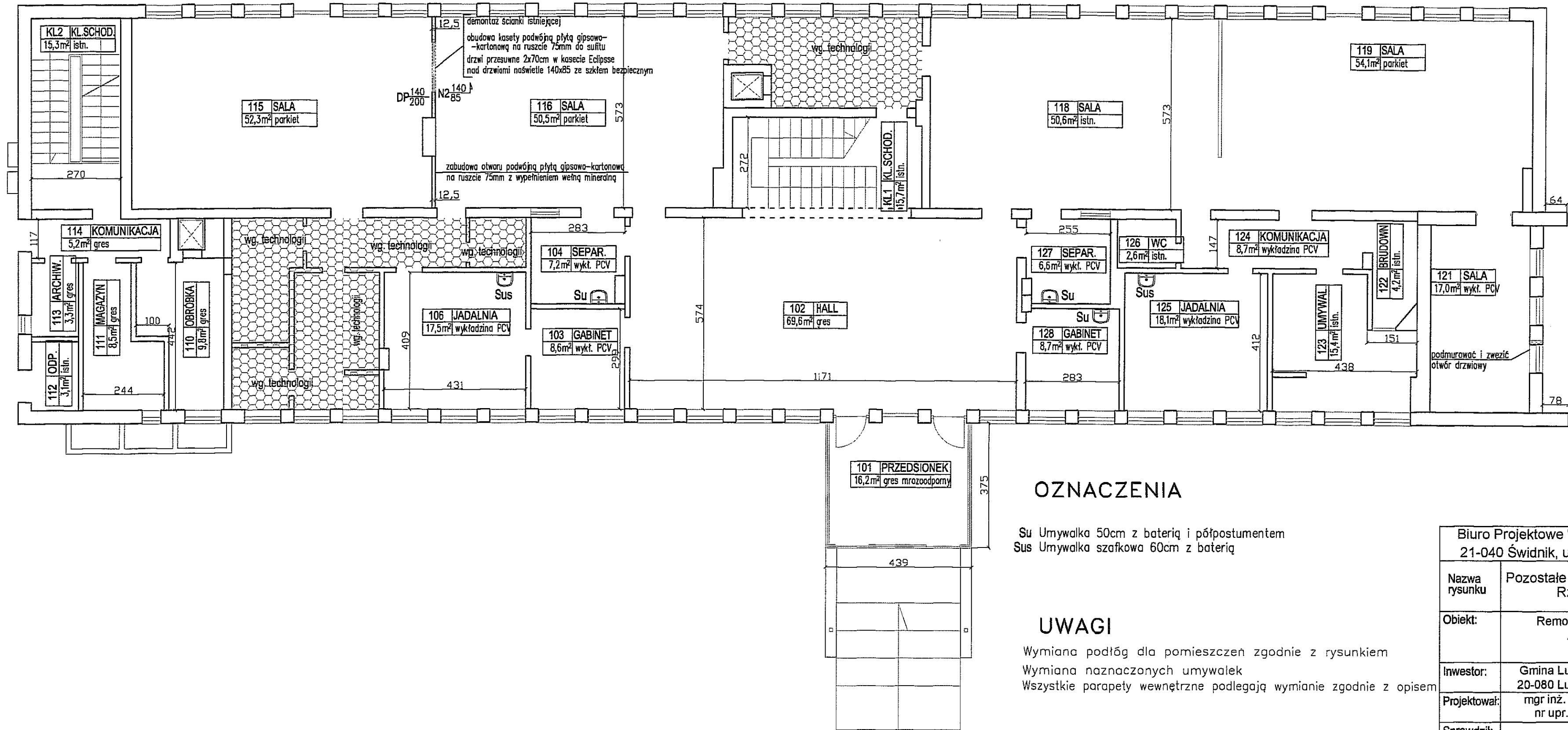
- plan wodno-kanalizacyjny
- Dz - średn. zewn. rur PEK
- φ - średnica nominalna rur stalowych
- ZTC - zawór termostatyczny cyrkulacji
- (nastawa wstępna/nastawa temperatury)

UWAGI

Plany kanalizacyjne złożyć w wydziale nad dachem przy wykorzystaniu istniejących rur żelwnych prowadzonych przez strapiadach
Na poziomie portu zamontować reżizje

| | |
|-----------------------------------|--|
| Biuro Projektowe "MAKSPROJEKT" | Rys. nr 8 |
| 21-040 Świdnik, ul. Ratajczaka 10 | Skala 1:50 |
| Nazwa rysunku | SANITARIATY I WYDAWALNIA |
| Obiekt | Rozwinięcie instalacji wod.-kan. |
| Investor | Remont pomieszczeń budynku Żłobka Nr 2 w Lublinie przy ul. Okrzei 11 |
| Projektował | Gmłna Lublin 20-080 Lublin, Plac Łokietka 1 mgr inż. Adam Maksymuk nr upr. 871/BP/98 |
| Sprawił | mgr inż. Renata Maksymuk nr upr. 367/Lb/2001 |

Pozostałe roboty remontowe
Rzut parteru
skala 1:100



OZNACZENIA

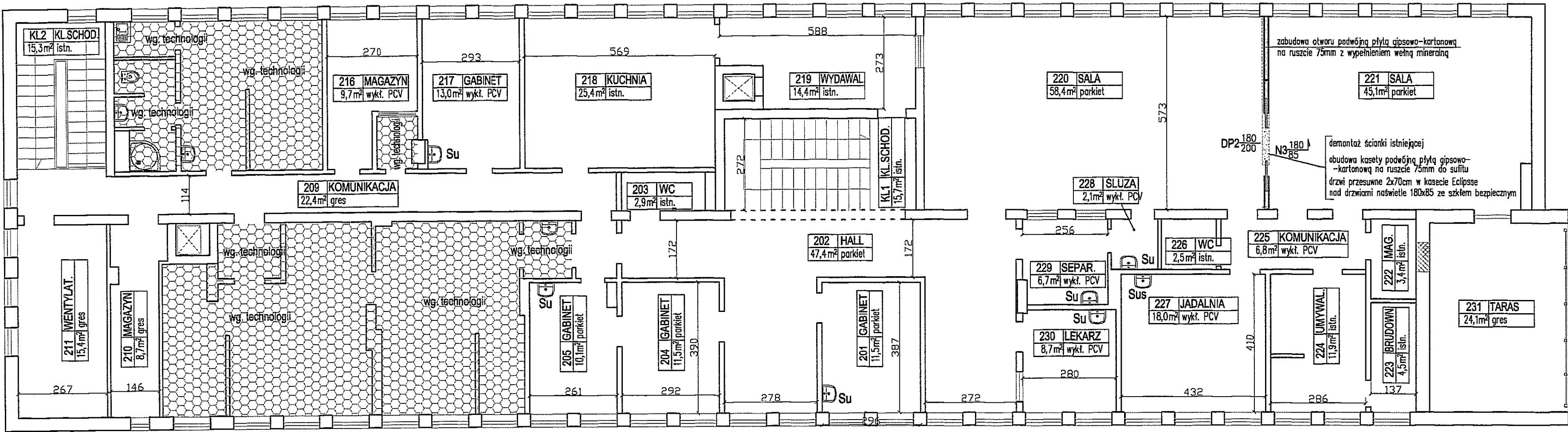
Su Umywalka 50cm z baterią i półpostumentem
Sus Umywalka szafkowa 60cm z baterią

UWAGI

Wymiana podłóg dla pomieszczeń zgodnie z rysunkiem
Wymianaznaczonych umywalk
Wszystkie parapety wewnętrzne podlegają wymianie zgodnie z opisem

| | | |
|-----------------------------------|--|----------------|
| Biuro Projektowe "MAKSPROJEKT" | | Rys. nr |
| 21-040 Świdnik, ul. Ratajczaka 10 | | 9 |
| Nazwa rysunku | Pozostałe roboty remontowe Rzut parteru | Skala 1:100 |
| Obiekt: | Remont pomieszczeń w budynku Żłobka Nr 2 w Lublinie przy ul. Okrzei 11 | |
| Inwestor: | Gmina Lublin 20-080 Lublin, ul. Plac Łokietka 1 | |
| Projektował: | mgr inż. Adam Maksymiuk nr upr. 871/BP/98 | |
| Sprawdził: | | |

Pozostałe roboty remontowe
Rzut piętra
skala 1:100



OZNACZENIA

- Su Umywalka 50cm z baterią i półpostumentem
Sus Umywalka szafka 60cm z baterią
wyburzenia

UWAGI

- Wymiana podłóg dla pomieszczeń zgodnie z rysunkiem
Wymianaznaczonych umywalk
Remont ścianki z drzwiami pomiędzy po. 220 i 221
Wszystkie parapety wewnętrzne podlegają wymianie zgodnie z opisem

| | | |
|---|--|----------------|
| Biuro Projektowe "MAKSPROJEKT" 21-040 Świdnik, ul. Ratajczaka 10 | | Rys. nr 10 |
| Nazwa rysunku | Pozostałe roboty remontowe Rzut piętra | Skala 1:100 |
| Obiekt: | Remont pomieszczeń w budynku Żłobka Nr 2 w Lublinie przy ul. Okrzei 11 | |
| Inwestor: | Gmina Lublin 20-080 Lublin, ul. Plac Łokietka 1 | |
| Projektował: | mgr inż. Adam Maksymiuk nr upr. 871/BP/98 | |
| Sprawdził: | | |