

PROJEKT BUDOWLANY

egz.1

INWESTYCJA : **ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA
(MODERNIZACJA) BUDYNKU PRZEDSZKOLA W
TOPÓLCE**

ADRES INWESTYCJI: DZ. NR 22/2 OBRĘB 0025 TOPÓŁKA
GMINA TOPÓŁKA

INWESTOR: GMINA TOPÓŁKA
87-875 TOPÓŁKA

BRANŻA: **SANITARNA**

STADIUM: **INSTALACJE SANITARNE
WOD-KAN, CO**

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Janusz Mospinek
ABU-IX-8386-5/74/89 Wk
KUP/IS/0175/04

Włocławek, 2014-10-15

KARTA OPISOWA PROJEKTU

PT: **PB - INSTALACJE WODKAN, CO,**

INWESTYCJA : ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA (MODERNIZACJA) BUDYNKU PRZEDSZKOLA W TOPÓLCE

ADRES INWESTYCJI: DZ. NR 22/2 OBRĘB 0025 TOPÓŁKA , GMINA TOPÓŁKA

[illegible]

PROJEKT BUDOWLANY

CZĘŚĆ OPISOWA – INSTALACJE WODKAN, P.POŻAROWA, CO

Temat: **ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA (MODERNIZACJA) BUDYNKU
PRZEDSZKOLA W TOPÓLCE**
Dz. Nr 22/2 Obręb 0025 Topólka

Inwestor: Gmina Topólka , 87-875 Topólka

Projektant: mgr inż. Janusz Mospinek

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Projekt architektoniczny i projekty branżowe
2. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dn. 15 czerwca 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz.U. Nr 75 z 2002r., poz.140, zm: Nr 44, poz.434/.
3. Polskie normy i świadectwa.

2. DANE OGÓLNE.

2.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest wykonanie instalacji sanitarnych wod-kan, p.pożarowej oraz c.o. dla projektowanej rozbudowy i przebudowy (modernizacji) budynku przedszkola w Topólce na terenie działki oznaczonej ewidencyjnym numerem geodezyjnym nr 22/2 .

Zasilanie projektowanych pomieszczeń w wodę z istniejącej w budynku instalacji.
Odprowadzenie ścieków sanitarnych z projektowanych pomieszczeń projektuje się do istniejącej kanalizacji sanitarnej w budynku.
Odprowadzenie wód deszczowych z połąci dachowych przewiduje się odprowadzić zewnętrznymi rurami spustowymi na teren.
Ciepła woda dla projektowanych pomieszczeń przygotowywana będzie w podgrzewaczu pojemnościowym elektrycznym.
Ogrzewanie projektowanych pomieszczeń z istniejącej w budynku kotłowni na paliwo stałe

2.2. TEMAT I ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejszy projekt budowlany obejmuje:
Projekt instalacji wody zimnej i ciepłej
Projekt instalacji kanalizacji sanitarnej i deszczowej
Projekt instalacji centralnego ogrzewania

3. OPIS TECHNICZNY ROZWIĄZAŃ.

3.1. INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ.

Obliczeniowy przepływ wody wg pb. instalacji wewnętrznej:
Zestawienie urządzeń:

Odbiorniki	Liczba	Normatywny wyływ wody zimnej q_n	Normatywny wyływ wody cieplej q_n	Razem
Umywalka	2	0,07	0,07	0,28
Zlewozmywak	1	0,07	0,07	0,14
Miska ustęp.	3	0,13	-	0,39
Zawór czerpalny ze złączką	1	0,30	-	0,30
RAZEM				1,11

Suma wyływu wody wodociągowej $\Sigma q_n = 1,11 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Przepływ obliczeniowy gospodarczy wg dokumentacji instalacji wewnętrznych wynosi :

$$q = 0,682 \left(\sum q_n \right)^{0,45} - 0,14 = 0,57 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$q = 0,57 [\text{dm}^3/\text{s}] = 2,09 \text{ m}^3/\text{h}$$

Instalacja wody zimnej (rozprowadzenia, podejścia do urządzeń) z rur wodociągowych polipropylenowych typu PP-3 PN16 SDR 7,25 systemu z rur BOR Plus z polipropylenu typ PP-3 łączonych przez zgrzewanie.

Instalacja wody ciepłej z rur wodociągowych polipropylenowych typu PP-3 PN 20 stabi z polipropylenu typ PP-3 łączonych przez zgrzewanie.

Prowadzenie przewodów podposadzkowo i podtynkowo w bruzdach ściennych na wysokości 30 cm nad posadzką, do przyborów sanitarnych w instalacji trójnikowej w poszczególnych pomieszczeniach.

Przewody zasilające podposadzkowe w rurze ochronnej peschel.

Mocowanie rur na uchwyty ze spadkiem 0,3% w kierunku odwodnień lub punktów czerpalnych. Rury mocować do ścian za pomocą obejm stalowych z gumowymi podkładkami lub z tworzyw sztucznych. Mocowania rozmieszczać w zalecanych odległościach

Zawory przy umywalkach dziecięcych czasowe typ Tempostop 2 dla wody zmieszanej.

Mieszacz typ Premix Compact Z1/2" w szafce podtynkowej - 30-60 C z ochroną przeciwparzeniową, automatycznym zamknięciem wody gorącej w przypadku zaniku wody zimnej,

Podgrzewacz cwu elektryczny pojemnościowy poj. typ Osv Slim, pojemność 60 dm³.

W pomieszczeniu gospodarczym, na wysokości 0,5 m nad posadzką zamontować zlew ze ścianką i rusztem. Nad zlewem bateria naścienna kuchenna z uchwytem w dół umożliwiającym postawienie na zlewie wiadra.

3.2. INSTALACJA HYDRANTOWA PRZECIWPOŻAROWA.

Instalację projektuje się z rur stalowych ocynkowanych wg PN-54/H-74200 łączonych na gwint. przy pomocy kształtek i łączników z żeliwa wg PN-67/H-74392 oraz 74393

Połączenia gwintowane należy uszczelnić przy użyciu elastycznej taśmy teflonowej, przędzy z konopi lub past uszczelniających Instalacji hydrantowej nie izolować cieplnie.

Projektuje zastosowanie 2 hydrantów wewnętrznych DN25 z węzłem półsztywnym dł. 30 mb typ PN-EN 671-1[W-25/30]

Zawory hydrantowe mocować na wysokości 1,35 m od posadzki.

Minimalne ciśnienie na wylocie z prądnicy 0,2 MPa.

Wydajność jednego hydrantu – 1,0 dm³/s.

Hydrant montować jako wewnętrzny z oknem, wnękowy o wym. szafek 650x 700 x 250 mm (wys. x szer. x gł.).

Lokalizację hydrantów pokazano w części rysunkowej.

Zasilanie hydrantów nawodnionych przewiduje się z wewnętrznej instalacji wodociągowej.

Podstawa: Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 80 poz. 563) Na podstawie art. 13 ust. 1 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229 oraz z 2003 r. Nr 52, poz. 452)

W celu zabezpieczenia instalacji w razie pożaru, na instalacji wody użytkowej projektuje się zawór elektromagnetyczny EV220B NC DN32 z cewką BE 230AS, który w trakcie pożaru i wyłączenia zasilania odetnie samoczynnie przepływ w instalacji wody użytkowej.

3.3. USZCZELNIENIE PRZEJŚĆ PRZEZ STREFY POŻAROWE.

Uszczelnienia należy stosować przy wszystkich przejściach przez stropy, oraz przy przejściach przez ściany stanowiące element oddzielenia pożarowego.

CP 611A HILTI Ogniochronna pęczniąca masa uszczelniająca. Klasa odporności ogniowej EI 120 Rury palne w zakresie średnicy do 25 mm

CP601S HILTI Ognioochronna elastyczna masa uszczelniająca. Dla rur niepalnych. Klasa odporności ogniowej EI 120

CP 648-S Opaska ogniochronna. Klasa odporności ogniowej do EI 120

Zabezpieczania rur palnych i przechodzących przez strefy oddzielenia przeciwpożarowego.

Rury palne w zakresie średnicy od 32-160 (6") mm średnicy przy grubościach ścianek od 1.8-14.6 mm (PVC-Hi, PVC-U, ABS, PB, PP, PE, PVC, PVC-C, LDPE, PE-HD, PE-X).

Montaż -ściana: dwie opaski wewnątrz, po jednej z każdej strony ściany, - strop: jedna opaska wewnątrz od spodu stropu.

CP 620 Piana ogniochronna. Klasa odporności ogniowej do EI 120

Stałe zabezpieczenia przeciwpożarowe niepalnych rur ze stali, stali nierdzewnej, żeliwa o średnicy do 159 mm, rur miedzianych o średnicy do 88,9 mm z niepalną izolacją. Stałe zabezpieczenia przeciwpożarowe rur z tworzywa sztucznego o średnicy od 32 mm do 160 mm w połączeniu z CP 644 lub CP 648.

Uszczelnione przejścia instalacyjne trwale oznakować tabliczką informacyjną zamocowaną obok tego przejścia.

3.4. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ.

Obliczeniowy przepływ ścieków gospodarczych dla budynku

Odbiorniki	Liczba	Równoważnik odpływu AW_s	ΣAW_s
Umywalka	2	0,5	1,00
Zlewozmywak	1	1,0	1,00
Miska ustęp.	3	2,5	7,50
RAZEM			9,50

ilość równoważników AWS -9,50

Przepływ obliczeniowy w instalacji kanalizacji bytowo-gospodarczej, q_s , dm³/s,

$$q_s = K \times \Sigma AWS^{0,5} = 0,5 \times 9,50^{0,5} = 1,54 \text{ dm}^3/\text{s} = 5,55 \text{ m}^3/\text{h}$$

Odprowadzenie ścieków sanitarnych z obydwu budynków projektuje się przewodem DN160 z rur z PVC klasy S. o łączeniach kielichowych, kanalizacyjnych pogrubionych, łączonych na uszczelkę do istniejącej w budynku kanalizacji sanitarnej.

Instalacje poniżej poziomu posadzki

Rury z PVC klasy S. o łączeniach kielichowych wraz z łącznikami, kształtkami w zakresie średnic Ø110 (poniżej poziomu posadzki). Instalację podposadzkową należy wykonać na podsypce piaskowej grubości min.10 cm. Grubość – 15 cm ponad górną powierzchnię przewodu. Przewody prowadzone w gruncie pod podłogą pomieszczeń, powinny być ułożone na takiej głębokości, aby odległość liczona od poziomu podłogi do powierzchni rury wynosiła min0,5 m.

Instalacje powyżej poziomu posadzki

Rury z PVC-U/(HT) o średnicy 50, 75, 110 , o podwyższonej odporności termicznej na przepływające ścieki w przepływie ciągłym do 75°C, a w przepływie chwilowym do 95°C. o łączeniach .

Na zakończeniach przewodów odpływowych należy montować piony odpowietrzające z wywiewkami wyprowadzonymi ponad połac dachową . Piony kanalizacyjne u podstawy wyposażone będą w rewizje, a zakończone wywiewkami. Wywiewki wyprowadzić 0,7 m nad połac dachową.

Prowadzenie instalacji w lokalach w bruzdach ściennych (do średnicy 50 mm) lub w obudowach (powyżej 50 mm)

W pomieszczeniach sanitarnych i technicznym montować przybory sanitarne.

W pomieszczeniu gospodarczym, na wysokości 0,5 m nad posadzką zamontować zlew ze ścianką i rusztem. Nad zlewem bateria naścienna kuchenna z uchwytem w dół umożliwiającym postawienie na zlewie wiadra.

3.5. ŁAZIENKA DLA DZIECI

Umywalka - umywalka dziecięca owalna 50x41 cm z osłoną, montaż na wysokości 55-65 cm

Miski WC - miski dziecięce WC - wysokość 32-35 cm deska antybakteryjna, spłuczka z tworzywa

Zawory przy umywalkach dziecięcych czasowe typ Tempostop 2 dla wody zmieszanej.

Mieszacz typ Premix Compact Z1/2" w szafce podtynkowej - 30-60 C z ochroną przeciwoparzeniową, automatycznym zamknięciem wody gorącej w przypadku zaniku wody zimnej,

3.6. INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Odprowadzenie wód deszczowych z połąci dachowych przewiduje się odprowadzić zewnętrznymi rurami spustowymi na teren.

3.7. INSTALACJA GRZEWCA

W budynku przewiduje się wykonanie instalacji centralnego ogrzewania wodnego, niskoparametrowego pompowego, z rozdziałem dolnym, o parametrach 80/60C grzejnikowego.

Parametry pracy instalacji c.o. 80/60°C
Zapotrzebowanie ciepła na cele c.o. - 18,5 kW

Źródłem ciepła dla budynku jest istniejący kocioł na paliwo stałe (węgiel kamienny) o mocy 40 kW.

Kocioł zlokalizowany w wydzielonym pomieszczeniu w piwnicy..

Instalacja centralnego ogrzewania dla projektowanych pomieszczeń prowadzona będzie od kotła pod stropem, do szafek podtynkowych z rozdzielaczami na parterze i piętrze, następnie podposadzkowo do poszczególnych grzejników.

Obliczenia projektowanej izolacyjności termicznej.

Charakterystyka energetyczna w załączeniu do projektu.

3.7.1. ELEMENTY GRZEJNE

W pomieszczeniach zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe PURMO typ CV z połączeniem grzejnika dolnym.

Grzejniki wyposażone są w wkładkę zaworową zaworową Heimeier lub Oventrop z regulacją wstępną. Współpracują z głowicami termostatycznymi Danfoss RTS-K Everis nr 013L4260 – które nie wchodzi w skład wyposażenia grzejników.

Odciecie grzejników za pomocą zaworów kulowych na zasilaniu i powrocie.

Ze względu na zastosowanie zaworów termostatycznych firmy Danfoss zwiększono powierzchnię grzejną grzejników o 15 %.

Każdy grzejnik musi być wyposażony w manualny odpowietrznik.

Grzejnik należy montować w opakowaniu fabrycznym.

3.7.2. PRZEWODY

Przewody centralnego ogrzewania od kotła z pomieszczenia WC do rozdzielaczy w szafce na parterze i piętrze prowadzić pod stropem piwnic i parteru.

Od szafki rozdzielaczowej indywidualnie do każdego grzejnika, podposadzkowo w rurach ochronnych karbowanych peschel.

Przewody zasilające w parterze, piwnicy oraz piony - z rur polietylenowych stabilizowanych mechanicznie wkładką aluminiową - polietylenowych wielowarstwowych PE-X/Al/PE-RT, szereg PN10, Tmax = 95 st. Pmax = 0.6 MPa o połączeniach zaprasowanych, alternatywnie rury z polipropylenu typu PP-3 PN20 z polipropylenu typ PP-3 stabilizowane wkładką aluminiową, łączone przez zgrzewanie.

Rury podposadzkowe - z polietylenu sieciowanego. Rura wielowarstwowa HKS PE-RT/Al/PE-RT. Tmax 95 C. P=10 bar. Rury w zwoju.
Połączenia śrubunkowe alternatywnie zaciskowe.

Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych, umożliwiających wzdłużne przemieszczanie się przewodów w ścianach. W tulei nie może znajdować się żadne połączenie na przewodzie.

Należy zastosować mocowanie rur specjalnymi uchwytami do podłoża, aby zabezpieczyć je przed wypływaniem w trakcie wykonywania wylewki betonowej. Odległość między uchwytami powinna wynosić od 1.5 m do 2.0.

Każdy grzejnik jest niezależnie zasilany osobnym przewodem do od rozdzielacza.

Przewody od rozdzielacza do poszczególnych odbiorników należy prowadzić po możliwie najkrótszej trasie z lekkim nadmiarem w celu umożliwienia prawidłowej pracy rurociągu, ze względu na rozszerzalność liniową.

3.7.3. ARMATURA

Armatura – zawory kulowe. W najwyższych punktach odpowietrzenia, w najniższych odwodnienia.

Przy grzejnikach PURMO z wbudowanymi zaworami termostatycznymi należy zamontować głowice termostatyczne firmy RTS-K Everis nr 013L4250 z możliwością ograniczenia nastawy.

Odpowietrzenie instalacji c.o. realizowane jest poprzez manualne odpowietrzniki przy grzejnikach oraz na końcówkach pionów poprzez automatyczne odpowietrzniki.

Rozdzielacze kompletne 1'-GW3/4' PURMO 310x293x77 do centralnego ogrzewania.

Szafki podtynkowe typ PURMO.

3.8. WENTYLACJA

W węzłach sanitarnym w budynku projektuje się wentylatory ściennie SILENT 100 Industrie Ventures 100 m³/h sprzężone z włącznikiem światła. Lokalizacja wg części rysunkowej.

3.9. PRÓBY, PRZEJŚCIA PRZESZKODY

Badania szczelności instalacji należy przeprowadzić przed wykonaniem robót posadzkarskich i wykonaniem izolacji termicznej.

Przewody wody zimnej i ciepłej po zakończeniu montażu poddać próbie ciśnieniowej na ciśnienie 0,6 MPa.

Instalację wodociągową układaną w bruzdach ściennych należy poddać próbie ciśnieniowej przed jej zamurowaniem.

Instalację wodociągową poddać płukaniu.

Całą instalację c.o. należy poddać próbie ciśnieniowej na zimno na ciśnienie 0.4 MPa oraz

na gorąco na ciśnienie robocze.

Instalacje należy przepłukać kilkakrotnie aż do stwierdzenia że woda wypływająca z instalacji c.o. nie zawiera zanieczyszczeń mechanicznych. Na 24 godz. Przed próbą szczelności instalacja powinna być napełniona wodą zimną i dokładnie odpowietrzona. Próby i płukanie instalacji c.o. należy potwierdzić wpisem inspektora nadzoru do dziennika budowy.

Przepusty ściennie i stropowe:

tuleje rurowe z rur stalowych ocynkowanych, wyłożone materiałem dźwiękoizolacyjnym z niepalnego włókna mineralnego albo pianką poliuretanową, uszczelnienie kitem trwaleplastycznym. W tulei nie może się znajdować żadne połączenie na przewodzie.

3.10. IZOLACJE TERMICZNE

Przewody zasilające i powrotne c.o. od kotła do szafki rozdzielaczowej izolować termicznie - Tubolit DG - Armacell grub 20 mm.

Przewody wodociągowe izolować przy zastosowaniu otulin ciepłochronnych polietylenowych np. firmy Termaflex FRZ gr. 6 mm przy prowadzeniu podtynkowym oraz gr. 19 mm przy prowadzeniu naściennym.

4. MATERIAŁY

Przewody wodociągowe:

Instalacja wody zimnej z rur wodociągowych polipropylenowych typu PP-3 PN16 SDR 7,25 systemu z rur BOR Plus z polipropylenu typ PP-3 łączonych przez zgrzewanie

Instalacja wody ciepłej i cyrkulacyjnej z rur wodociągowych polipropylenowych typu PP-3 PN 20 stabi z polipropylenu typ PP-3 łączonych przez zgrzewanie

Przewody kanalizacyjne:

Rury do kanalizacji wewnętrznej nadposadzkowej - Rury z PVC-U/(HT) o średnicy 50, 75, 110 , o podwyższonej odporności termicznej na przepływające ścieki w przepływie ciągłym do 75°C, a w przepływie chwilowym do 95°C. o łączeniach kielichowych .

Rury do kanalizacji wewnętrznej podposadzkowej - Rury z PVC klasy S. o łączeniach kielichowych wraz z łącznikami, kształtkami w zakresie średnic Ø110 (poniżej poziomu posadzki).

Kształtki przyłączeniowe - kształtki o średnicach 50, 75 i 110 mm produkowane są z PVC-U typ HT.

Przewody c.o.:

Rura wielowarstwowa HKS PE-RT/Al/PE-RT system HKS – Sitec PURMO. Tmax 95 C. P=10 bar. Rury w zwoju. DN 16x2 mm. Połączenia śrubunkowe alternatywnie zaciskowe. Rury ochronne Peschel

Rury polietylenowe stabilizowane mechanicznie wkładką aluminiową - polietylenowe wielowarstwowe PE-X/Al/PE-RT, szereg PN10, Tmax = 95 st. Pmax = 0.6 MPa o połączeniach zaprasowanych , alternatywnie rury z polipropylenu typu PP-3 PN20 z polipropylenu typ PP-3 stabilizowane wkładką aluminiową, łączone przez zgrzewanie.

Armatura:

Zawory czepalne – kulowe gwintowane ze złączką do węża DN 15 chromowane,
Bateria kuchenna stojąca DN 15
Zawory czasowe do wody zmieszanej Tempstop2
Mieszacz typ Premix Compact Z1/2" w szafce podtynkowej - 30-60 C z ochroną
przeciwoparzeniową,

Głowice termostacyjne Danfoss RTS-K Everis nr kat. 013L4250
Rozdzielacze kompletne 1'-GW3/4' PURMO do centralnego ogrzewania.

Szafki podtynkowe PURMO 430/700/120

Wypożalenie:

Grzejniki płytowe PURMO typ CV uniwersalne, odmiany 600
Wentylatory sufitowe SILENT 100 Industrie Ventures 100 m3/h

Umywalki dziecięce z otworem owalne 50x41 cm z osłoną.
Zlew ze stali nierdzewnej ze ścianką i rusztem

Miski dziecięce WC - wysokość 32-35 cm deska antybakteryjna, spłuczka z tworzywa

Miska ustępową stojąca - urządzenie kompaktowe 6l z odpływem poziomym, z deską
sedesową twardą np. seria Nova – Sanitec np. Koło Nova,

5. CZĘŚĆ KOŃCOWA

Prace należy wykonać zgodnie z

- „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych Cz. II – Instalacje Sanitarne i Przemysłowe” oraz przepisami i normami w przedmiotowym zakresie.
- Niniejszym opracowaniem
- Instrukcją wykonania instalacji z rur wielowarstwowych HKS PE-RT/Al/PE-RT system HKS – Sitec PURMO.
- Instrukcją wykonania instalacji z rur polipropylenowych i polipropylenowych.
- Instrukcjami producentów i dostawców urządzeń.
- W czasie robót montażowych przestrzegać przepisów BHP i p.pożarowych.

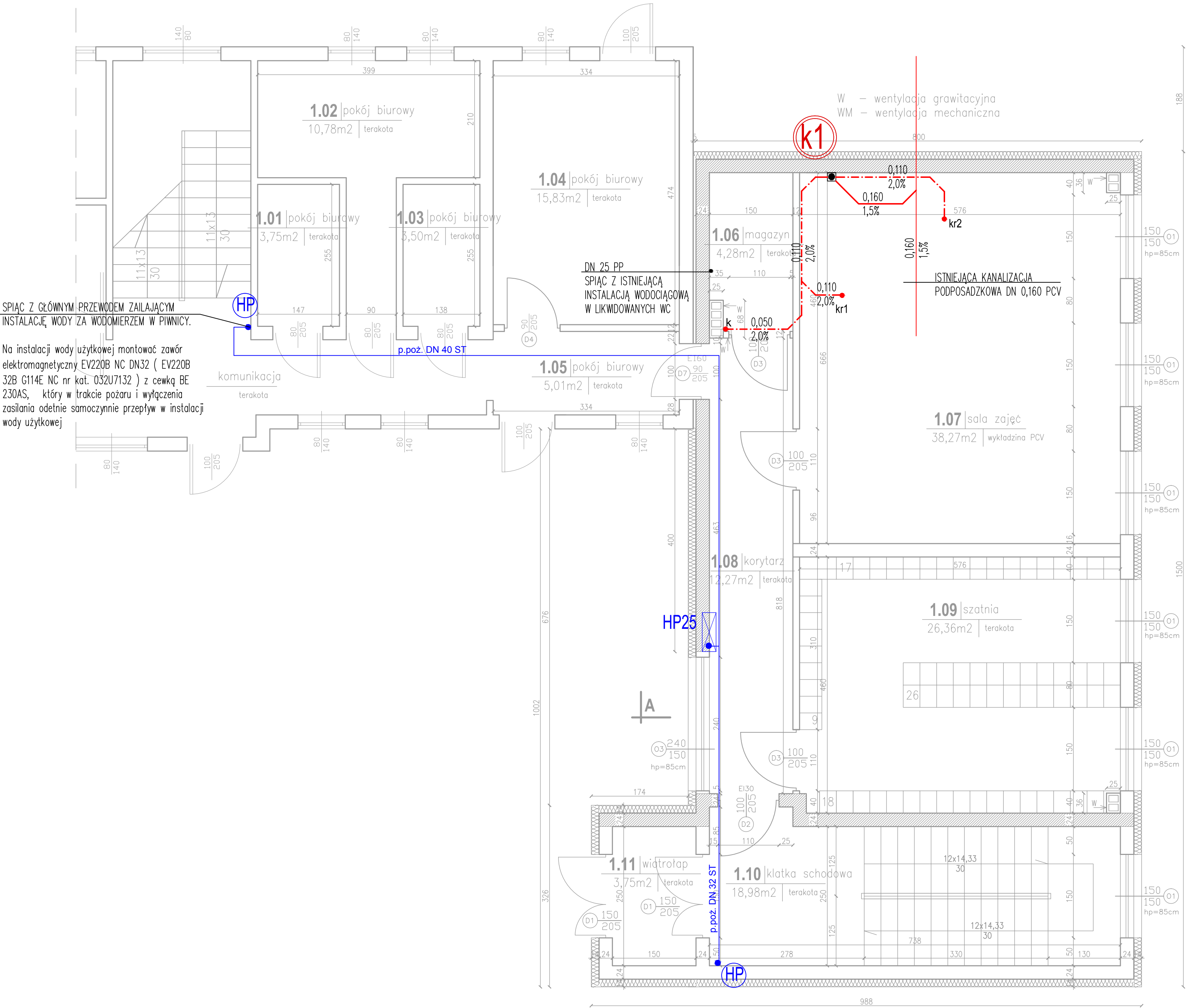
Projektowane roboty nie wymagają opracowania planu BIOZ.

Przewidywana inwestycja nie stanowi negatywnego oddziaływania na środowiska oraz zagrożenia dla higieny i zdrowia ludzi.

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu zawiera się w granicach działki nr 22/2 położonej w Topólcie.

PROJEKTANT: mgr inż. Janusz Mospinek
ABU-IX-8386-5/74/89 Wk
KUP/IS/0175/04

RZUT PARTERU
INSTALACJA WOD-KAN, P.POŻAROWA
SKALA 1:50



SPIĄC Z GŁÓWNYM PRZEWODEM ZAILAJACYM
INSTALACJĘ WODY ZA WODOMIERZEM W PIWNICY.

Na instalacji wody użytkowej montować zawór
elektromagnetyczny EV220B NC DN32 (EV220B
32B G114E NC nr kat. 032U7132) z cewką BE
230AS, który w trakcie pożaru i wyłączenia
zasilania odetnie samoczynnie przepływ w instalacji
wody użytkowej

OZNACZENIA

- instalacja p.poż. — p.poż.
woda zimna ---
woda ciepła ---
kanalizacja
sanitarna ---
kanalizacja
sanitarna
pod stropem ---
pion kanalizacji
sanitarnej ■ (K1)

podejście kanalizacji • k
HP25 Hydrant p.pożarowy 25 typ PN-EN 671-1[W-25/30]
zawór na wys.1.35m nad podłogą
Hydrant wewnętrzny wnekowy.

(HP) pion hydrantowy

UWAGA :

INSTALACJA PRZECIWOPOŻAROWA
- z rur wodociagowych z rur stalowych ocynkowanych wg PN-54/H-74200
łączonych na gwint przy pomocy kształtek i łączników z żeliwa wg PN-67/H-74392

WODA ZIMNA - Poziom, pionowy, z rur BOR Plus PN 16 z polipropylenu typ 3 łączonych przez zgrzewanie.

WODA CIEPŁA - Poziom, pionowy, z rur BOR Plus PN 20 stabi z polipropylenu typ 3
łączonych przez zgrzewanie

KANALIZACJA

Rury do kanalizacji wewnętrznej nadposadzkowej - Rury z PVC-U/(HT)
o średnicy 50, 75, 110

Rury do kanalizacji wewnętrznej podposadzkowej - Rury z PVC klasy S.
o łączeniach kielichowych wraz z łącznikami, kształtkami w zakresie
średnic Ø110- Ø 160 (poniżej poziomu posadzki),

Kształtki przyłączeniowe - kształtki o średnicach 50, 75 i 110 mm
z PVC-U typ HT

sciana oddzielenie p.pożarowego REI120
docieplenie wełną mineralną

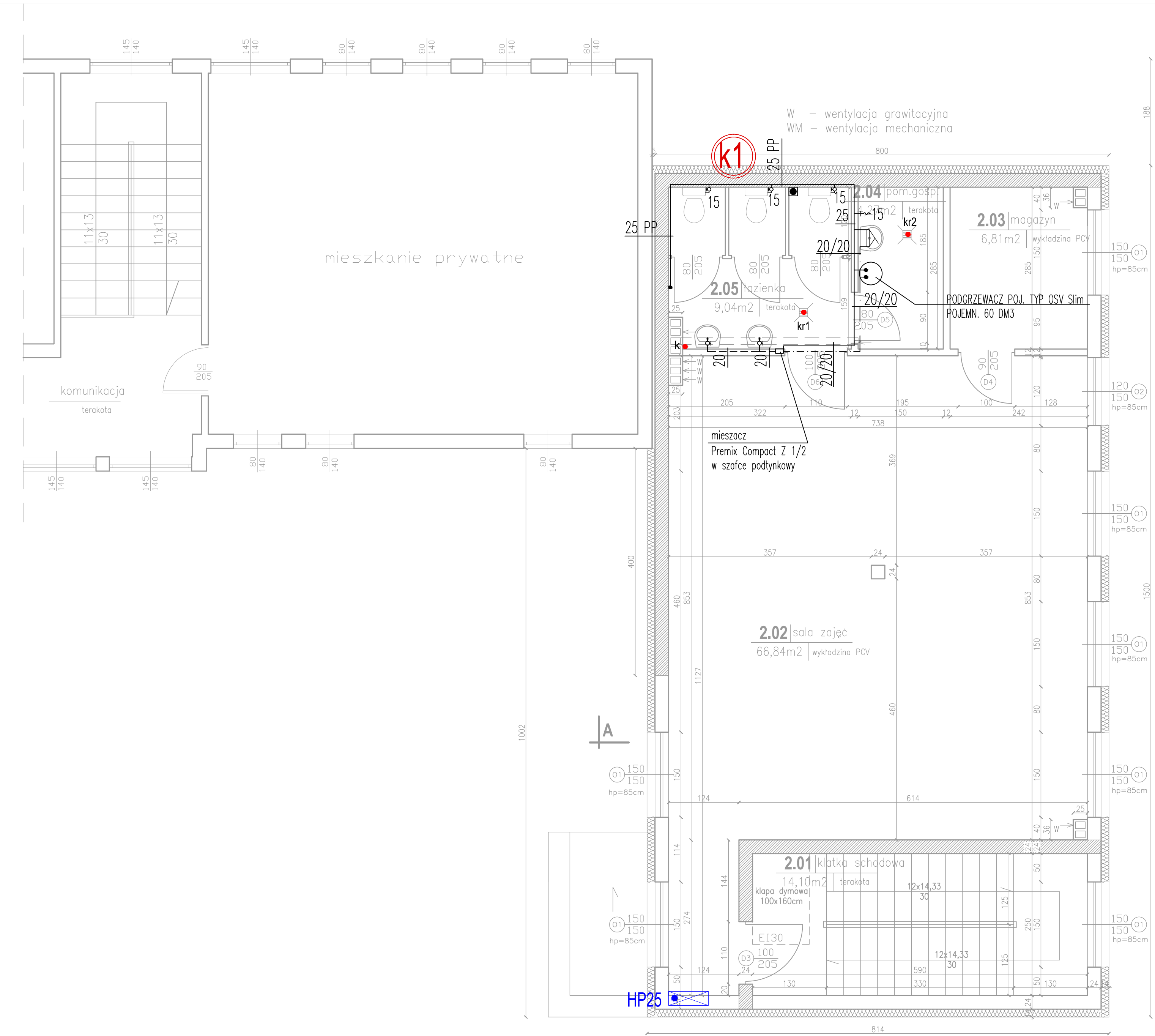
RZUT PARTERU - INSTALACJA WOD-KAN, PPOŻ.

PROJEKTOWAŁ mgr inż. Janusz Mospińek,
ABU-IX-8386-5/74/89 Wk, KUP/IS/0175/04

PRACOWNIA PROJEKTOWANIA I NADZORU WAMAR
wamar ul. Chmielna 1, 87-800 Włocławek
tel. +48 607 505 668/ 504 039 974/ 663 910 885
e-mail: kontakt@pracownia-wamar.pl www.pracownia-wamar.pl

INWESTYCJA	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA (MODERNIZACJA) BUDYNKU PRZEDSZKOLA			
DZ. Nr	22/2 OBRĘB 0025 – TOPÓŁKA ARKUSZ – 1, 87–875 TOPÓŁKA			
BRANŻA	SANITARNA	FAZA	PB	IS.01
DATA	15–10–2014	SKALA	1:50	

RZUT PIĘTRA
INSTALACJA WOD-KAN, PPOŻAROWA
SKALA 1:50



- OZNACZENIA
- instalacja p.poż. — p.poż.
- woda zimna —
- woda ciepła —
- kanalizacja sanitarna —
- kanalizacja sanitarna pod stropem - - - - -
- pion kanalizacji sanitarnej ■ (k1)
- podejście kanalizacji ● k

HP25 Hydrant p.pożarowy 25 typ PN-EN 671-1[W-25/30] zawór na wys.1.35m nad podłogą Hydrant wewnętrzny wgnękowy.

HP pion hydrantowy

UWAGA :

INSTALACJA PRZECIWPOŻAROWA
- z rur wodociągowych z rur stalowych ocynkowanych wg PN-54/H-74200 łączonych na gwint przy pomocy kształtek i łączników z żeliwa wg PN-67/H-74392

WODA ZIMNA - Poziom, pionowy, z rur BOR Plus PN 16 z polipropylenu typ 3 łączonych przez zgrzewanie.

WODA CIEPŁA - Poziom, pionowy, z rur BOR Plus PN 20 stabi z polipropylenu typ 3 łączonych przez zgrzewanie

KANALIZACJA

Rury do kanalizacji wewnętrznej nadposadzkowej - Rury z PVC-U/(HT) o średnicy 50, 75, 110

Rury do kanalizacji wewnętrznej podposadzkowej - Rury z PVC klasy S. o łączeniach kielichowych wraz z łącznikami, kształtkami w zakresie średnic Ø110- Ø 160 (poniżej poziomu posadzki),

Kształtki przyłączeniowe - kształtki o średnicach 50, 75 i 110 mm z PVC-U typ HT

ściana oddzielenie p.pożarowego REI120 docieplenie wełn mineralną

A

UWAGA;

miski dziecięce WC - wysokość 32-35 cm deska antybakteryjna, spluczka z tworzywa - 2 kpl

umywalka dziecięca owalna 50x41 cm z osłoną,montaż na wysokości 55-65 cm, 2 kpl

Zawory przy umywalkach dziecięcych czasowe typ Tempostop 2 dla wody zmieszanej

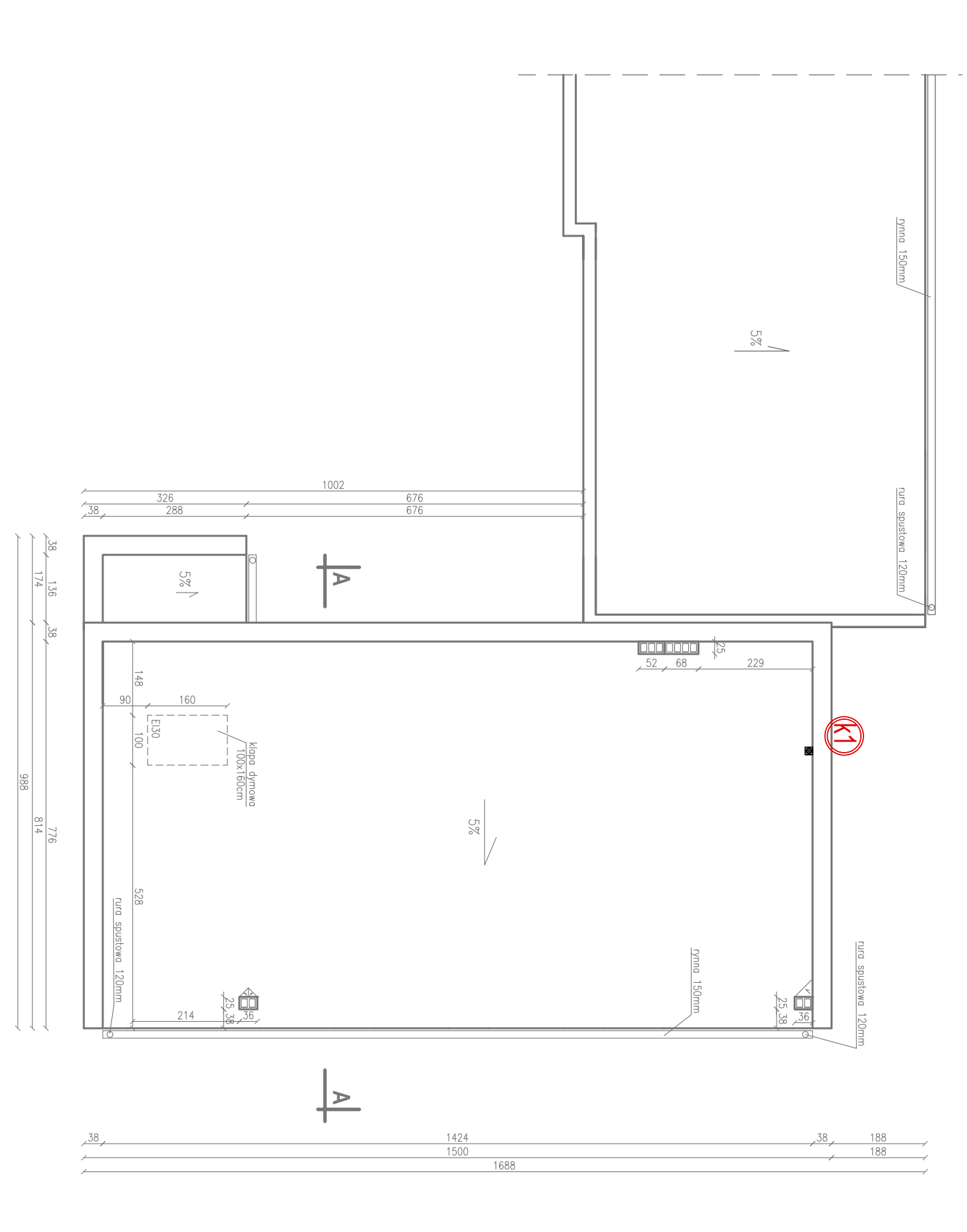
Mieszacz typ Premix Compact Z1/2" w szafce podtynkowej - 30-60 C z ochroną przeciwoparzeniową, automatycznym zamknięciem wody gorącej w przypadku zaniku wody zimnej,

urządzenie kompaktowe WC - 1kpl

W pomieszczeniu gospodarczym, na wysokości 0,5 m nad posadzką zamontować zlew ze ścianką i rusztem. Nad zlewem bateria ścienna kuchenna z uchwytem w dół umożliwiającym postawienie na zlewie wiadra.

RZUT PIĘTRA - INSTALACJA WOD-KAN, PPOŻ.			
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Janusz Mospinek, ABU-IX-8386-5/74/89 Wk, KUP/IS/0175/04		
PRACOWNIA PROJEKTOWANIA I NADZORU WAMAR			
		ul. Chmielna 1, 87-800 Włocławek tel. +48 607 505 668/ 504 039 974/ 663 910 885 e-mail: kontakt@pracownia-wamar.pl www.pracownia-wamar.pl	
INWESTYCJA	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA (MODERNIZACJA) BUDYNKU PRZEDSZKOLA DZ. Nr 22/2 OBRĘB 0025 – TOPÓŁKA ARKUSZ – 1, 87–875 TOPÓŁKA		
BRANŻA	SANITARNA	FAZA	PB
DATA	15–10–2014	SKALA	1:50
			IS.02

RZUT DACHU - INSTALACJA WOD-KAN
SKALA 1:100




RZUT DACHU - INSTALACJA WOD-KAN, PROŻ.

PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Janusz Mospinek, ABU-LIX-8386-5/7489 WK, KUP/IS.0175.04	.

pion kanalizaciji
sanitarnej



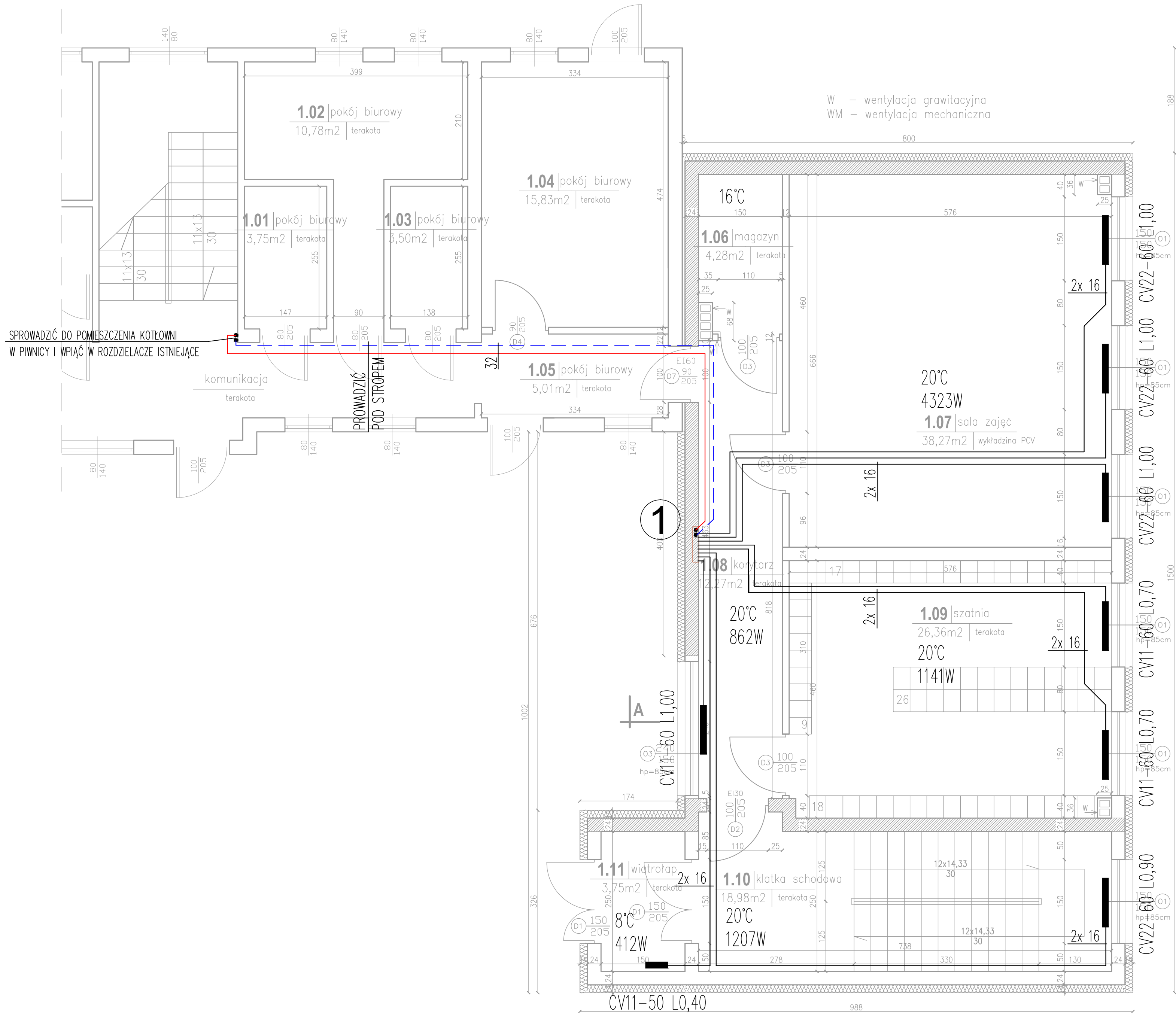
PRACOWNIA PROJEKTOWANIA I NADZORU WAMAR



ul. Chmielna 1, 87-800 Włocławek
 tel. +48 607 505 668/ 504 039 974/ 663 910 885
 e-mail: kontakt@pracownia-wamar.pl www.pracownia-wamar.pl

INWESTYCJA	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA (MODERNIZACJA) BUDYNKU PRZEDSZKOLA DZ. Nr 22/2 OBRĘB 0025 – TOPÓŁKA ARKUSZ – 1, 87-875 TOPÓŁKA			
BRAŃZA	SANITARYNA	FAZA	PB	IS.03
DATA	15-10-2014	SKALA	1:100	

RZUT PARTERU
INSTALACJA C.O.
SKALA 1:50



UWAGA

Grzejniki stalowe płytowe firmy PURMO typ CV, z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączenie z dołu.
Głowice termostatyczne Danfoss RTS-K Everis nr 013L4260

Przewody zasilające od kotła do szafek rozdzielaczy izolować termicznie - Tubolit DG - Armacell grub 30 mm.

Przewody polietylenowe podposadzkowe prowadzić w rurach ochronnych karbowanych Peschel

Szafki podtynkowe PURMO 710/700/120

W łazienkach na wlotach kanałów wentylacyjnych montować wentylatory ściennie SILENT 100 Industrie Ventures 100 m3/h sprzężone z wyłącznikiem światła,

UWAGA

Przewody wody ciepłej i cyrkulacyjnej w piwnicy oraz pionu izolować otulinami THERMAFLEX FRZ o grubości izolacji minimum:

Dla rur o średnicy wewnętrznej do 22 mm - 20 mm
Dla rur o średnicy wewnętrznej od 22 do 35 mm - 30 mm
Dla rur o średnicy wewnętrznej od 35 do 100 mm - równa średnicy wewnętrznej rury

UWAGA

przewody c.o.

przewody c.o. - Przewody w obiegach podposadzkowe - rury wielowarstwowe typ PURMO HKS z polietylenu sieciowanego z wkładką aluminiową, Tmax = 95 st. Pmax = 1.0 MPa. prowadzone w rurach ochronnych bez połączeń (rury w zwoju), DN 16x2 mm na połączenia zaciskowe

Przewody zasilające w parterze oraz pionu - z rur polietylenowych stabilizowanych mechanicznie wkładką aluminiową - polietylenowych wielowarstwowych PE-X/Al/PE-RT, szereg PN10, Tmax = 95 st. Pmax = 0.6 MPa o połączeniach zaprasowanych, alternatywnie rury z polipropylenu typu PP-3 PN20 z polipropylenu typu PP-3 stabilizowane wkładką aluminiową, łączone przez zgrzewanie.

ściana oddzielenie p.pożarowego REI20
docieplenie wełn mineralną

OZNACZENIA

WM wentylatory ściennie SILENT 100 Industrie Ventures 100 m3/h sprzężone z wyłącznikiem światła,

2x16 przewody podposadzkowe,

przewody zasilające

CV22-60 L0,70 grzejnik stalowy płytowy PURMO Ventil Compact V22, wysokość H = 600 mm, z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączenie dolne

1 pion c.o. we wnęce ściennej,

RZUT PARTERU - INSTALACJA CO

PROJEKTOWAŁ mgr inż. Janusz Mospinek, ABU-IX-8386-5/74/89 Wk, KUP/IS/0175/04

PRACOWNIA PROJEKTOWANIA I NADZORU WAMAR

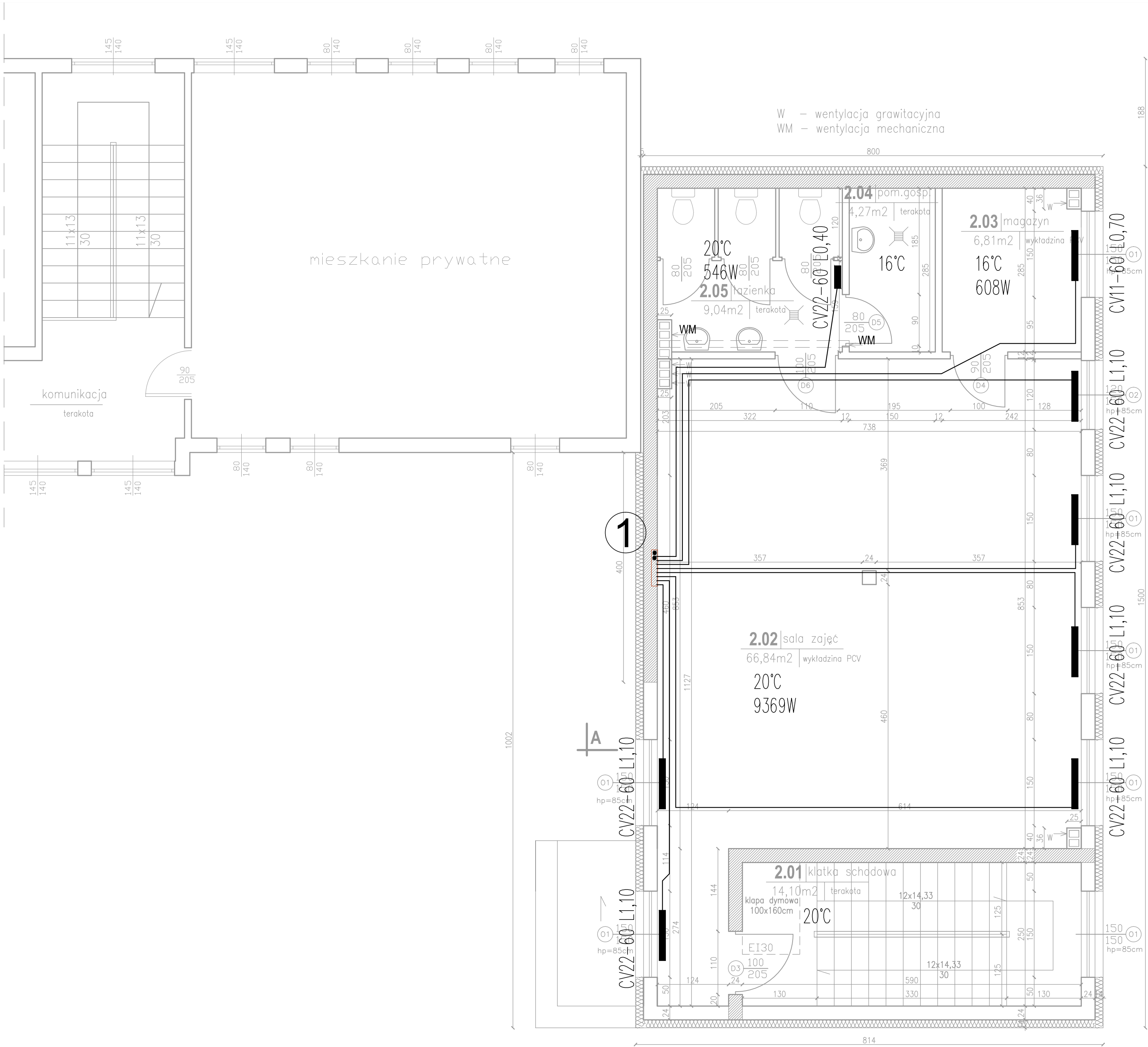
ul. Chmielna 1, 87-800 Włocławek
tel. +48 607 505 668/ 504 039 974/ 663 910 885
e-mail: kontakt@pracownia-wamar.pl www.pracownia-wamar.pl

INWESTYCJA ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA (MODERNIZACJA) BUDYNKU PRZEDSZKOLA
DZ. Nr 22/2 OBRĘB 0025 - TOPÓŁKA ARKUSZ - 1, 87-875 TOPÓŁKA

BRANŻA SANITARNA FAZA PB
DATA 15-10-2014 SKALA 1:50

IS.04

RZUT PIĘTRA
INSTALACJA C.O.
SKALA 1:50



UWAGA

Grzejniki stalowe płytowe firmy PURMO typ CV, z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączenie z dołu.
Głowice termostatyczne Danfoss RTS-K Everis nr 013L4260

Przewody zasilające od kotła do szafek rozdzielaczowych izolować termicznie - Tubolit DG - Armacell grub 30 mm.

Przewody polietylenowe podposadzkowe prowadzić w rurach ochronnych karbowanych Peschel

Szafki podtynkowe PURMO 710/700/120

W łazienkach na wlotach kanałów wentylacyjnych montować wentylatory ścienne SILENT 100 Industrie Ventures 100 m3/h sprzężone z wyłącznikiem światła,

UWAGA

Przewody wody ciepłej i cyrkulacyjnej w piwnicy oraz pionu izolować otulinami THERMAFLEX FRZ o grubości izolacji minimum:

Dla rur o średnicy wewnętrznej do 22 mm - 20 mm
Dla rur o średnicy wewnętrznej od 22 do 35 mm - 30 mm
Dla rur o średnicy wewnętrznej od 35 do 100 mm - równa średnicy wewnętrznej rury

UWAGA

przewody c.o.

przewody c.o. - Przewody w obiegach podposadzkowe - rury wielowarstwowe typ PURMO HKS z polietylenu sieciowanego z wkładką aluminiową, Tmax = 95 st. Pmax = 1.0 MPa. prowadzone w rurach ochronnych karbowanych bez połączeń (rury w zwoju), DN 16x2 mm na połączenia zaciskowe

Przewody zasilające w parterze oraz pionu - z rur polietylenowych stabilizowanych mechanicznie wkładką aluminiową - polietylenowych wielowarstwowych PE-X/Al/PE-RT, szereg PN10, Tmax = 95 st. Pmax = 0.6 MPa o połączeniach zaprasowanych , alternatywnie rury z polipropylenu typu PP-3 PN20 z polipropylenu typ PP-3 stabilizowane wkładką aluminiową, łączone przez zgrzewanie.

docieplenie wełną mineralną

OZNACZENIA

WM wentylatory ścienne SILENT 100 Industrie Ventures 100 m3/h sprzężone z wyłącznikiem światła,

2x16 przewody podposadzkowe,

przewody zasilające

CV22-60 L0,70

grzejnik stalowy płytowy PURMO Ventil Compact V22, wysokość H = 600 mm, z wbudowanym zaworem termostatycznym, podłączenie dolne

1 pion c.o. we wnęce ściennej,

RZUT PIĘTRA - INSTALACJA C.O.

OPRACOWAŁ		
PROJEKTOWAŁ		

PRACOWNIA PROJEKTOWANIA I NADZORU WAMAR			
wamar		ul. Chmielna 1, 87-800 Włocławek tel. +48 607 505 668/ 504 039 974/ 663 910 885 e-mail: kontakt@pracownia-wamar.pl www.pracownia-wamar.pl	

INWESTYCJA	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA (MODERNIZACJA) BUDYNKU PRZEDSZKOLA		
	DZ. Nr 22/2 OBREB 0025 – TOPÓŁKA ARKUSZ – 1, 87–875 TOPÓŁKA		
BRANŻA	SANITARNA	FAZA	PB
DATA	15–10–2014	SKALA	1:50

IS.05