

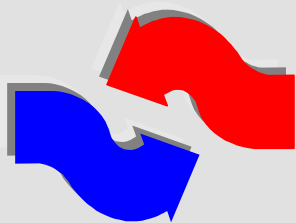
DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

dla zadania:

**„Wymiana instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej i centralnego ogrzewania
w budynku Przedszkola Miejskiego nr 1 w Kostrzynie nad Odrą”**

Zawartość:

- 1. Projekt budowlano-wykonawczy – Biuro Projektów VORTEX.**
- 2. Opis techniczny robót remontowo-budowlanych.**



V O R T E X

BIURO PROJEKTÓW

PROJEKTOWANIE, KOSZTORYSOWANIE, NADZORY BUDOWLANE

ul. Podmiejska Boczna 11, 66-400 Gorzów Wlkp.

tel/fax 95 726 05 10

e-mail: biuro@vortex-gorzow.pl

NIP: 843-104-41-82

REGON: 210620480

Obiekt	PRZEDSZKOLE MIEJSKIE NR 1 PRZY UL. OSIEDLOWEJ 4 W KOSTRZYNIE NAD ODRĄ			
Nazwa opracowania	REMONT INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNEJ ORAZ CENTRALNEGO OGRZEWANIA W BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 1 PRZY UL. OSIEDLOWEJ 4 W KOSTRZYNIE NAD ODRĄ - AKTUALIZACJA DOKUMENTACJI Z PODZIAŁEM NA 2 ETAPY			
	Stadium	projekt budowlano- wykonawczy	Branża	sanitarna
Inwestor	MIASTO KOSTRZYN NAD ODRĄ UL. GRANICZNA 2 66-470 KOSTRZYN NAD ODRĄ			

Autorzy	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował	mgr inż. Wojciech Pestka	LUKG/0006/PWOS/03 (w spec. instalacje sanitarne w zakresie pełnym)	22.04.2022	
Sprawdził	mgr inż. Agnieszka Andrzejewska	LBS/0039/POOS/07 (w spec. instalacje sanitarne w zakresie pełnym)	22.04.2022	

SZCZEGÓŁOWY SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA NA NASTĘPNEJ STRONIE

Gorzów Wlkp.

22. kwietnia 2022 r.

EGZ. 1

Niniejsze opracowanie podlega ochronie w zakresie praw autorskich zgodnie z Ustawą z dnia 04 lutego 1994 roku o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. nr 24 z dnia 24 lutego 1994r. Poz. 83)

ZAWARTOŚĆ TECZKI:

Strona tytułowa.....	1
Spis treści.....	2
 I. <u>OPIS TECHNICZNY</u>	5
1. Podstawa opracowania.....	4
2. Cel i zakres opracowania	4
3. Stan istniejący	4
4. Ocena stanu istniejącego.....	4
5. Rozwiązania projektowe – roboty budowlane.....	17
6. Rozwiązania projektowe – instalacja wodociągowa	17
7. Rozwiązania projektowe – instalacja kanalizacji sanitarnej.....	19
8. Rozwiązania projektowe – instalacja centralnego ogrzewania	20
9. Rozwiązania projektowe – węzeł cieplny i rozdział ciepła	20
10. Uwagi końcowe	21
 II. <u>PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA</u>	22
 III. <u>RYSUNKI</u>	27
 <u>I ETAP:</u>	
1. Rzut instalacji wodociągowej – piwnica, skala 1:100.....	rys. nr S-1..... 28
2. Rzut instalacji wodociągowej – parter, skala 1:100.....	rys. nr S-2..... 29
3. Rzut instalacji wodociągowej – piętro, skala 1:100.....	rys. nr S-3..... 30
4. Plan zagospodarowania terenu, skala 1:250.....	rys. nr S-4..... 31
5. Rzut instalacji kanalizacji sanitarnej – piwnica, skala 1:100.....	rys. nr S-5..... 32
6. Rzut instalacji kanalizacji sanitarnej – parter, skala 1:100.....	rys. nr S-6..... 33
7. Rzut instalacji kanalizacji sanitarnej – piętro, skala 1:100.....	rys. nr S-7..... 34
8. Rzut instalacji centralnego ogrzewania – piwnica, skala 1:100.....	rys. nr S-8..... 35
9. Rzut instalacji centralnego ogrzewania – parter, skala 1:100.....	rys. nr S-9..... 36
10. Rzut instalacji centralnego ogrzewania – piętro, skala 1:100.....	rys. nr S-10..... 37
11. Rozwinięcie instalacji centralnego ogrzewania.....	rys. nr S-11..... 38
12. Rzut pomieszczenia węzła cieplnego, skala 1:50.....	rys. nr S-12..... 39
13. Schemat technologiczny węzła cieplnego i rozdziału ciepła.....	rys. nr S-13..... 40
 <u>II ETAP:</u>	
14. Rzut instalacji wodociągowej – piwnica, skala 1:100.....	rys. nr S-14..... 41
15. Rzut instalacji wodociągowej – parter, skala 1:100.....	rys. nr S-15..... 42
16. Rzut instalacji wodociągowej – piętro, skala 1:100.....	rys. nr S-16..... 43
17. Rzut instalacji kanalizacji sanitarnej – parter, skala 1:100.....	rys. nr S-17..... 44

18. Rzut instalacji kanalizacji sanitarnej – piętro, skala 1:100.....	rys. nr S-18.....	45
19. Rzut instalacji centralnego ogrzewania – parter, skala 1:100.....	rys. nr S-19.....	46
20. Rzut instalacji centralnego ogrzewania – piętro, skala 1:100.....	rys. nr S-20.....	47
21. Rozwinięcie instalacji centralnego ogrzewania.....	rys. nr S-21.....	48

IV. ZAŁĄCZNIKI.....49

1. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego projektanta branży sanitarnej.....	50
2. Zaświadczenie o przynależności do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa projektanta branży sanitarnej.....	51
3. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego sprawdzającego branży sanitarnej.....	52
4. Zaświadczenie o przynależności do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa sprawdzającego branży sanitarnej.....	54

I. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

1. Umowa o prace projektowe w budownictwie
2. Warunki techniczne
3. Rzuty budynku
4. Wizja lokalna
5. Uzgodnienia z Inwestorem
6. Obowiązujące normy i przepisy

2. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest projekt remontu instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej i centralnego ogrzewania w budynku Przedszkola Miejskiego.

Zgodnie z wymaganiami Zamawiającego dokumentację podzielono na dwa etapy:

- I etap – remont piwnic oraz lewej strony budynku,
- II etap – remont prawej strony budynku.

Zgodnie z ustaleniami z przedstawicielem Urzędu Miasta (Zbigniew Biedulski) z dnia 04.02.2022r. w kosztorysie ujęto roboty remontowe budowlane również podzielone na dwa etapy jak wyżej.

3. Stan istniejący

Obiekt, dla którego projektuje się remont instalacji wod.-kan. i c.o. to istniejący budynek istniejącej Przedszkola Miejskiego. Budynek zlokalizowany jest w Kostrzynie nad Odrą przy ul. Osiedlowej 4.

4. Ocena stanu istniejącego

4.1. Budynek

Obiekt został wybudowany w latach 60-tych XX wieku. W budynku ocieplono ściany zewnętrzne 12 cm warstwą styropianu oraz wymieniono stolarkę okienną i drzwiową (na PVC). Strop pod nieogrzewanym poddaszem nie został docieplony.



Fot. 1. Widok elewacji frontowej (północnej)



Fot. 2. Widok elewacji południowej



Fot. 3. Widok elewacji zachodniej



Fot. 4. Widok elewacji wschodniej

4.2. Instalacja wodociągowa

Instalacja wodociągowa zasilana jest z istniejącego przyłącza wodociągowego. W budynku zamontowany jest wodomierz dn32.

Instalacja wodociągowa zasila wewnętrzne hydranty p.poż. dn25 oraz instalację wodociągową (bytową). Instalacja wykonana jest z rur stalowych.

Ciepła woda użytkowa przygotowywana jest miejscowo w termie gazowej zlokalizowanej w kuchni. Zamontowana terma gazowa jest urządzeniem wyeksploatowanym i nie powinna być zlokalizowana w pomieszczeniu kuchennym

(zagroża bezpieczeństwu pracy kucharek i urządzeń – okap wyciągowy). Instalacja gazowa nie posiada systemu detekcji.

Instalacja ciepłej wody użytkowej w łazienkach dzieci nie jest wyposażona w zawory termostatyczne mieszające z ograniczeniem maksymalnej temperatury.

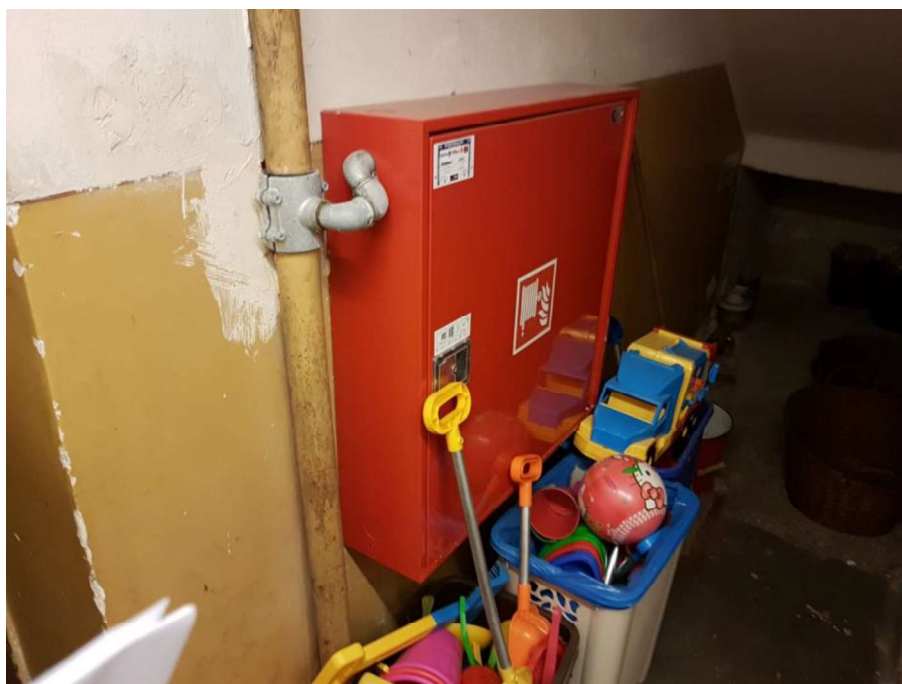
Całość instalacji należy wykonać na nowo z rozdziałem na instalację hydrantową i bytową. Ciepła woda użytkowa musi być przygotowywana w kotłowni. Instalacja c.w.u. do łazienek dzieci musi być wyposażona w zawory termostatyczne mieszające z ograniczeniem maksymalnej temperatury.



Fot. 5. Wodomierz zamontowany w budynku



Fot. 6. Hydrant wewnętrzny dn25 podtynkowy



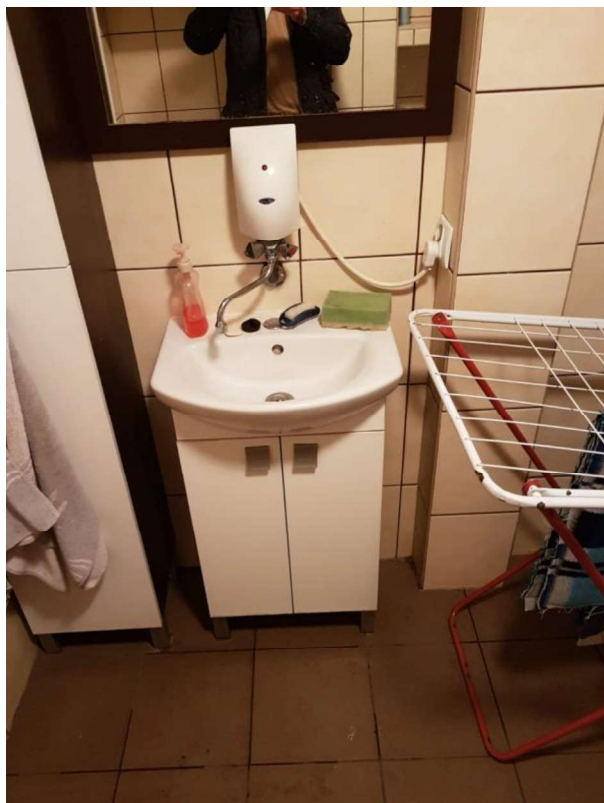
Fot. 7. Hydrant wewnętrzny dn25 natynkowy



Fot. 8. Umywalki w łazience dzieci



Fot. 9. Terma gazowa w pomieszczeniu kuchennym



Fot. 10. Przepływowy podgrzewacz c.w.u. w pomieszczeniu wc w piwnicy

4.3. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Instalacja kanalizacji sanitarnej wykonana jest z rur żeliwnych łączonych na kielich. Częściowo instalacja wykonana jest z rur PVC. Połączenia żeliwo-PVC nie są wykonane z kształtek do tego przeznaczonych.

W łazienkach dzieci oraz w kuchni znajdują się wpusty podłogowe. Zgodnie z życzeniem użytkownika wpusty należy zlikwidować. Wpustem w kotłowni podczas opadów zalewana jest piwnica. Należy zamontować wpust z zaworem przeciwwzalewowym.

Instalacja kanalizacji sanitarnej jest zabudowana i nie można ocenić w jakim jest stanie. Instalację należy wymienić.

Instalacja kanalizacji podposadzkowa wykonana jest z rur żeliwnych. Rury wychodzące z posadzki są w stanie dobrym. Nie zakłada się wymiany kanalizacji podposadzkowej co pozwoli na uniknięcie odkrywania posadzek oraz fundamentów budynku.



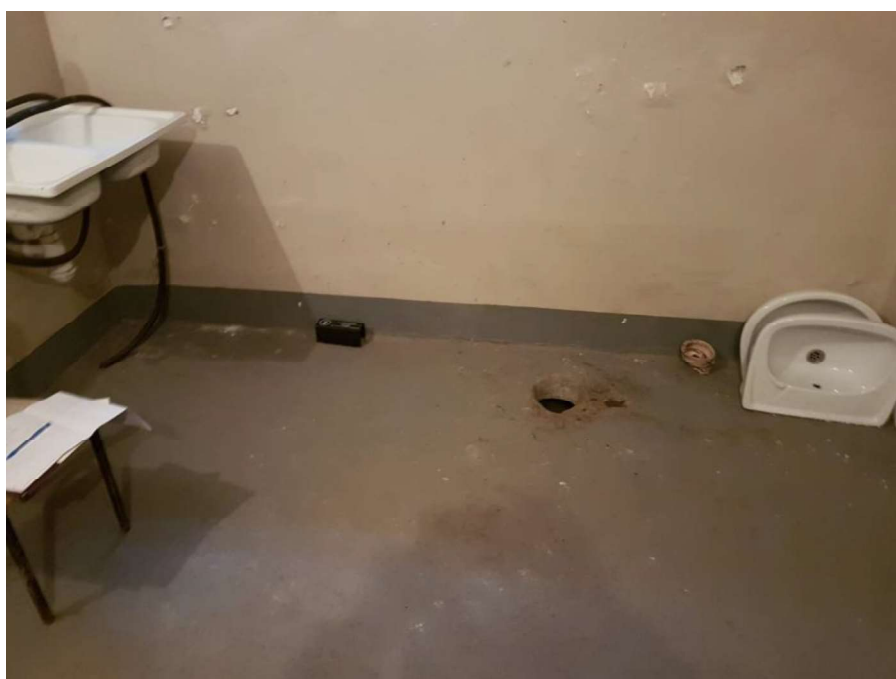
Fot. 11. Pion kanalizacji sanitarnej w piwnicy



Fot. 12. Miski ustępowe w łazience dzieci



Fot. 13. Wpust podlogowy w kuchni



Fot. 14. Wpust podlogowy w kotłowni (piwnica)

4.4. Instalacja centralnego ogrzewania

Instalacja centralnego ogrzewania wykonana jest z rur stalowych. Instalacja jest mało wydajna, skorodowana, brak regulacji centralnej i miejscowej. Instalacja jest niespójna. Na instalacji zamontowano grzejniki żeliwne oraz płytowe. Grzejniki w pomieszczeniach dla dzieci są obudowane. Grzejniki płytowe są zanieczyszczone osadem z instalacji. Instalacja nosi znamiona znacznego zużycia.

Całość instalacji należy wykonać na nowo z regulacją centralną (automatyka pogodowa) i miejscową (zawory termostatyczne przy grzejnikach). Projektowane grzejniki w pomieszczeniach dla dzieci należy obudować.



Fot. 15. Instalacja c.o. w piwnicy



Fot. 16. Instalacja c.o. w piwnicy – włączenie z kotła



Fot. 17. Obudowane grzejniki żeliwne w sali sportowej



Fot. 18. Obudowany grzejnik żeliwny w holu



Fot. 19. Grzejnik płytowy w łazience dzieci



Fot. 20. Grzejnik płytowy w łazience dzieci

4.5. Kotłownia gazowa

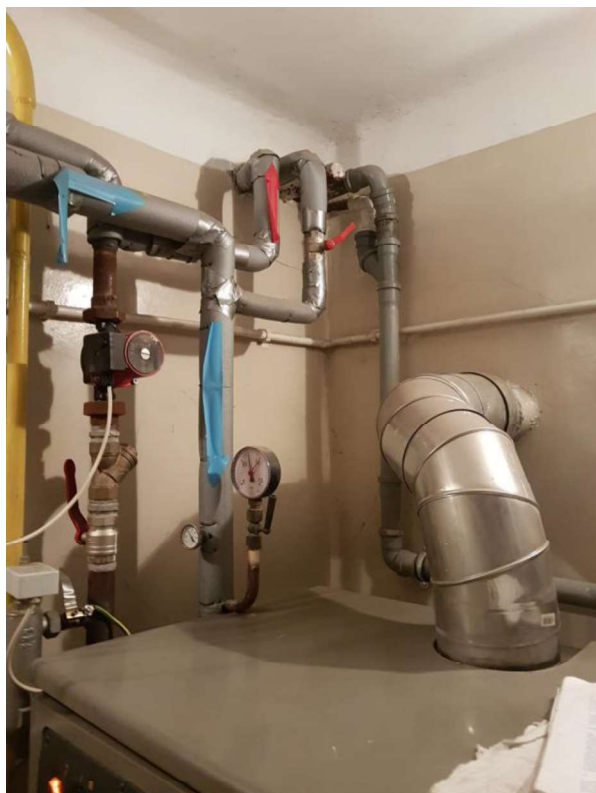
Źródłem ciepła dla budynku jest kocioł gazowy Sime tyo 80 Mk.II o mocy grzewczej 62,2-87,4 kW prod. Fonderie Sime S.P.A. Kocioł wyprodukowany został w roku 2005 i zamontowany na obiekcie w 2006r. Jest to kocioł atmosferyczny o małej sprawności.

Żywotność takiego kotła to ok. 20 lat, więc w niedługim czasie należy spodziewać się awarii. Za kotłem widoczna jest rdza z układu kominowego. Układ spalinowy kotła jest skorodowany. Kocioł nie jest wyposażony w automatykę pogodową.

Zaleca się wymianę źródła ciepła. Najlepszym rozwiązaniem (niezawodnym i ekologicznym) jest podłączenie do sieci ciepłowniczej (węzeł cieplny) zasilanej z turbiny gazowej.



Fot. 21. Kocioł w kotłowni



Fot. 22. Układ spalinowy kotła, pompa obiegowa instalacji c.o.

5. Rozwiązania projektowe – roboty budowlane

- 1) W pomieszczeniu sali nr 106 należy zdemontować istniejące panele podłogowe z podkładem i na szlichcie ułożyć nowy podkład, panele i listwy podłogowe przyściennie;
- 2) W pomieszczeniach: szatnia (119), hol (117) i korytarz (111,112) uzgodniono demontaż boazerii ściennej z płyt MDF i wyprawienie ścian pod malowanie;
- 3) Ścianki działowe w łazienkach należy rozebrać i w ich miejsce wykonać ścianki działowe lekkie płytowe dedykowane do łazienek. W łazienkach należy także wymienić drzwi wejściowe;
- 4) Zakłada się remont toalet dla personelu (pom. 109, 202, 209). Należy wymienić okładziny ścian, podłogi oraz wyposażenie sanitarne na nowe. Przy remoncie należy także wymienić na nowe drzwi wejściowe;
- 5) Na parterze należy wymienić na nowe drzwi do piwnicy z pomieszczenia nr 110;
- 6) W toaletach dziecięcych pomieszczenia: (103, 104), (107, 108), (203, 204), (207, 208) należy wymienić okładziny ceramiczne ścian, podłóg oraz wyposażenie sanitarne w całości, a pozostałe ściany i sufity wyprawić i pomalować.

Wszystkie roboty budowlane należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, przepisami techniczno-budowlanymi i pozycjami w kosztorysie. Stosować się do instrukcji oraz wytycznych producentów materiałów budowlanych.

6. Rozwiązania projektowe – instalacja wodociągowa

Projektuje się wymianę instalacji wodociągowej od wodomierza. W pomieszczeniu węzła cieplnego (kotłowni) zaprojektowano rozdział instalacji na hydrantową i bytowo-gospodarczą – zgodnie ze schematem na rysunku S1. Przed układem rozdziału zaprojektowano zawór antyskażeniowy oraz filtr siatkowy.

Na odejściu na instalację dla celów bytowo-gospodarczych należy zamontować układ zaworu pierwszeństwa złożony z:

- zaworów odcinających,
- filtra siatkowego z automatem czasowym do płukania wstecznego,
- zaworu pierwszeństwa.

6.1. Instalacja hydrantowa

Instalacja hydrantowa zasilać będzie istniejące w budynku hydranty wewnętrzne dn25. Dodatkowo w piwnicy projektuje się hydrant natynkowy dn25 z węzłem półsztywnym o długości 20m oraz na parterze hydrant wnękowy dn25 z węzłem półsztywnym o długości 20m.

Zasięg projektowanych i istniejących hydrantów pokrywa całą powierzchnię budynku. Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy musi wynosić dla hydrantu dn25 to 1,0 dm³/s. Ciśnienie na zaworze odcinającym hydrantu wewnętrznego powinno zapewniać wydajność 1,0 dm³/s z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy i być nie mniejsze niż 0,2 MPa. Maksymalne ciśnienie robocze

w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej na zaworach odcinających hydrantów nie powinno przekraczać 0,7 MPa.

Instalację hydrantową projektuje się z rur stalowych ocynkowanych PN10. Rury łączone są na gwint lub zaciskane.

Przewody należy prowadzić w izolacji – otulina z pianki polietylenowej gr. 9 mm. Przewody prowadzone podtynkowo izolować otuliną z pianki polietylenowej laminowanej folią polietylenową. Piony instalacji hydrantowej należy ułożyć w bruzdach ściennych lub obudować.

Po wykonaniu robót montażowych instalacji hydrantowej zamontowane rurociągi należy poddać próbie szczelności. Dodatkowo podczas trwania próby należy dokonać wizualnej oceny szczelności wykonanych połączeń. Należy dokonać sprawdzenia wymaganego ciśnienia i wydajności hydrantów.

6.2. Instalacja wody zimnej, ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji

Instalację wodociągową wody zimnej, ciepłej wody użytkowej cyrkulacji projektuje się z rur z polietylenu sieciowanego PE-Xc/Al/PE. Przewody prowadzone będą na ścianach oraz w bruzdach ściennych. Przewody należy prowadzić tak aby zapewnić im samokompensację. Rury łączone są na złącza zaciskowe z pierścieniem pełnym zaciskany praską i gwint.

Przewody należy prowadzić w izolacji z otuliny z pianki polietylenowej o grubości:

- woda zimna – 9 mm,
- cwu, cyrkulacja: od $\phi 16$ do $\phi 25$ – 20 mm,
- cwu, cyrkulacja: od $\phi 32$ – 30 mm.

Przewody prowadzone podtynkowo izolować otuliną z pianki polietylenowej laminowanej folią polietylenową.

Na instalacji ciepłej wody użytkowej do łazienek dzieci należy zamontować układ termostatycznego zaworu mieszającego z ograniczeniem maksymalnej temperatury do 43°C, zapobiegające poparzeniu. Układ zaworu termostatycznego i pompy cyrkulacyjnej zamontować w piwnicy pod pionem W1 oraz W4. Schemat podłączenia zaworu termostatycznego pokazano na rysunku S1.

Podejścia do armatury czerpalnej prowadzi się na wysokości od 0,6 do 0,8 m nad posadzką pomieszczeń.

Łazienki dzieci wyposażać w umywalki i miski ustępowe przeznaczone dla dzieci. Wysokość montażu umywalki dziecięcej (wiek 3-6 lat) to 90-120cm. Wysokość montażu miski wc dziecięcej (wiek 3-11 lat) to 32 cm.

Wszystkie umywalki, zlewozmywaki należy wyposażać w standardowe baterie stojące. Zbiorniki płuczące, pralkę oraz zmywarki zasilane są za pomocą wężyka przez zawór odcinający.

Przewody do przegród budowlanych należy mocować za pomocą uchwytów, wg instrukcji montażu dostawcy rur. Maksymalne odległość pomiędzy punktami mocowania przewodów poziomych (wg PN-83/B-10177/04):

- średnica zewnętrzna przewodu 16-25mm 0,4m;
- średnica zewnętrzna przewodu 32-40mm 0,75m;

Wskazane jest stosować gąbczastą izolację przy zmianach kierunku oraz przy wyjściu instalacji z tynku. Izolacja pozwala na przesunięcia wynikłe z rozszerzania się rur.

W przejściach przez ściany i stropy przewody prowadzić w rurach ochronnych. Piony instalacji wodociągowej należy obudować. Pod pionami zamontować zawory odcinające

Po zakończeniu prac montażowych należy wykonać próby ciśnieniowe oraz płukanie instalacji.

Przygotowanie c.w.u.

Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie w projektowanym (wg odrębnego opracowania) węźle cieplnym dwufunkcyjnym. Układ węzła wyposażony będzie w zawór bezpieczeństwa, naczynie wzbiórcze, zasobnik o pojemności 500 litrów oraz pompę cyrkulacyjną.

7. Rozwiązania projektowe – instalacja kanalizacji sanitarnej

Ścieki sanitarne odprowadzone będą do istniejącej kanalizacji podposadzkowej.

Instalację kanalizacji sanitarnej projektuje się z rur PVC łączonych na kielich z uszczelką gumową. Piony kanalizacyjne należy obudować, natomiast podejścia kanalizacyjne do przyborów sanitarnych wykonać w bruzdach ściennych.

Piony kanalizacyjne, należy wyprowadzić ponad dach i zakończyć wywiewkami PP/HD $\phi 110/\phi 160$.

Projektowane piony kanalizacyjne zaopatrzyć w otwory rewizyjne, czyszczaki. Połączenie projektowanych pionów PVC z istniejącymi wykonać za pomocą kształtek żeliwo-PVC.

ZESTAWIENIE PODEJŚĆ KANALIZACYJNYCH:

L.P.	Rodzaj przyboru	Spadek hydr. [0/0]	Średnica podejścia [m]
1.	UMYWALKA	2,5	0,050
2.	ZLEWOZMYWAK	2,5	0,050
3.	WPUST PODŁOGOWY	2,5	0,110
4.	MISKA USTĘPOWA	2,0	0,110
5.	ZMYWARKA	2,5	0,050
6.	PRALKA	2,5	0,050

Po zakończeniu montażu przewodów instalacji sanitarnej należy cały układ poddać próbie szczelności.

W piwnicy w miejsce wpustu podłogowego zamontować wpust piwniczny dn100 z zaworem przeciwwzalewowym.

Na kanalizacji sanitarnej na terenie przedszkola (miejscu zaznaczonym na rysunku nr S4) należy zamontować studnię $\phi 425$ wyposażoną w zasuwę burzową.

8. Rozwiązania projektowe – instalacja centralnego ogrzewania

Zapotrzebowanie na ciepło dla budynku przedszkola obliczono w programie Audytor OZC 6.6 Pro. Obliczeniowe zapotrzebowanie na ciepło do ogrzania budynku wynosi 34 kW

Źródłem ciepła dla budynku będzie dwufunkcyjny wymiennikowy węzeł cieplny zasilany z miejskiej sieci ciepłowniczej.

Instalacja centralnego ogrzewania projektowana jest jako wodna o parametrach pracy 70/65°C, dwururowa, pompowa. Instalację projektuje się z rur PE-Xc/Al/PE prowadzonych w bruzdach ściennych oraz po ścianie. Piony instalacji c.o. prowadzone po ścianie należy obudować.

Projektuje się grzejniki:

- płytowe kompaktowe typ Cosmo Nova o wysokości 500mm i 900mm,
- płytowe kompaktowe typ Plint 33 zaworowe o wysokości 200mm,
- płytowe w wykonaniu higienicznym typ Cosmo Nova,
- grzejniki łazienkowe drabinkowe.

Grzejniki kompaktowe zaworowe posiadają dolne zasilanie, wyposażone są we wkłady z zaworami zintegrowanymi i mają ręczne zawory odpowietrzające.

Grzejniki kompaktowe, w wykonaniu higienicznym oraz grzejniki łazienkowe należy wyposażyć w zawory grzejnikowe RA-N-K z głowicami termostatycznymi. Gałązki powrotne grzejników uzbroić w zawory odcinające powrotne typ RLV-K.

Grzejniki w pomieszczeniach gdzie mogą przebywać dzieci należy osłonić, aby ochronić przez bezpośrednim kontaktem z elementem grzejnym.

Zarówno przewody zasilające jak i powrotne należy ułożyć się ze spadkiem umożliwiającym prawidłowe odpowietrzenie jak i odwodnienie instalacji $i=0,5\%$. Najwyższe punkty obiegów instalacji należy wyposażyć w odpowietrzniki automatyczne, najniższe w odwodnienia. Wszystkie mocowania rur należy wyposażyć we wkładki dźwiękochłonne (paski izolacyjne).

Po przeprowadzeniu prób szczelności rurociągi należy zaizolować termicznie.

Wszystkie przewody należy zaizolować termicznie izolacją z pianki polietylenowej (otuliny). Grubość izolacji:

- od $\phi 16$ do $\phi 25$ – 20 mm,
- od $\phi 32$ – 30 mm.

Przewody prowadzone podtynkowo izolować otuliną z pianki polietylenowej laminowanej folią polietylenową. Piony instalacji c.o. należy obudować.

9. Rozwiązania projektowe – węzeł cieplny i rozdział ciepła

Źródłem ciepła dla budynku będzie dwufunkcyjny wymiennikowy węzeł cieplny zasilany z miejskiej sieci ciepłowniczej. Projekt przyłącza cieplnego oraz układu węzła cieplnego wykona dostawca ciepła.

Projektowany układ węzła cieplnego po stronie niskich parametrów składa się z jednego obiegu grzewczego oraz obiegu c.w.u. o następujących max zapotrzebowaniach na moc cieplną:

Obieg	Parametry	Moc cieplna
„grzejniki”	70/55 °C	34,0 kW

„cwu”	-	30,0 kW
-------	---	---------

Układ węzła składa się płytowego wymiennika c.o. i płytowego wymiennika c.w.u.

Układ węzła wyposażony będzie w:

- układ zabezpieczenia instalacji c.o. po stronie niskiej,
- układ pompy obiegowej i zaworu mieszającego instalacji c.o.,
- automatykę pogodową,
- układ zabezpieczenia instalacji c.w.u.,
- układ pompy cyrkulacyjnej,
- zasobnik c.w.u. o pojemności 500 litrów.

Układ dwufunkcyjnego węzła ciepłego zlokalizowany będzie w pomieszczeniu istniejącej kotłowni gazowej.

W pomieszczeniu znajduje się zlewozmywak. W pomieszczeniu projektuje się studnię schładzającą wyposażoną w pompę spompowującą. Pomieszczenie wyposażone jest w wentylację grawitacyjną wywiewną – istniejący kanał.

Projektuje się nawiew powietrza świeżego za pomocą kanału typu Z o wymiarach 250x250mm zakończonego 30 cm nad posadzką pomieszczenia.

10. Uwagi końcowe

1. Roboty wykonać zgodnie z "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych" z 1994 r.
2. Roboty montażowe wykonać zgodnie z wymaganiami technicznymi Coboti Instal Zeszyt 6: „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych” z 2003 roku
3. Roboty montażowe wykonać zgodnie z wymaganiami technicznymi Coboti Instal Zeszyt 7: „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych” z 2003 roku
4. Roboty montażowe wykonać zgodnie z wymaganiami technicznymi Coboti Instal Zeszyt 9: „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” z 2003 roku
5. Stosować się do instrukcji i warunków technicznych producentów materiałów.
6. Przy wykonaniu robót należy uwzględnić obowiązujące przepisy i normy polskie, a w szczególności:
Dziennik Ustaw nr 75/02 z dnia 15/06/02 poz. 690 z późniejszymi zmianami jako Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
7. Stosować się do instrukcji i warunków technicznych producentów materiałów.
8. Wszelkie zmiany i odstępstwa od projektu należy uzgodnić z Projektantem i Inspektorem Nadzoru.
9. Dopuszcza się zamianę typów projektowanych urządzeń pod warunkiem zastosowania zamienników równoważnych jakościowo i spełniających zakładane parametry techniczne;

Opracował:

mgr inż. Wojciech Pestka

II. PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

REMONT INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNEJ ORAZ CENTRALNEGO OGRZEWANIA
W BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 1 PRZY UL. OSIEDLOWEJ 4 W KOSTRZYŃNIE NAD ODRĄ
- AKTUALIZACJA DOKUMENTACJI Z PODZIAŁEM NA 2 ETAPY

ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU

BUDYNEK OCENIANY

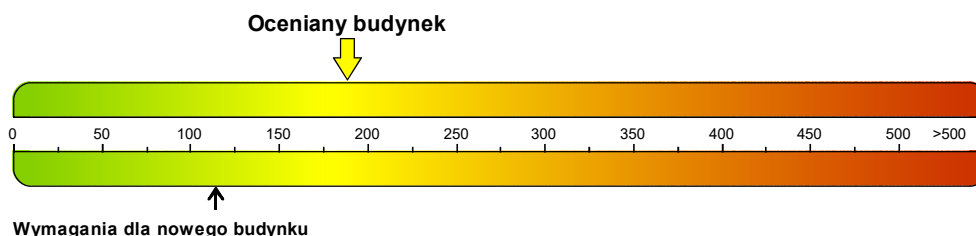
RODZAJ BUDYNKU 2)	Użyteczności publicznej
PRZEZNACZENIE BUDYNKU 3)	Budynek szkolny
ADRES BUDYNKU	Kostrzyn nad Odrą, Osiedłowa 4
BUDYNEK, O KTÓRYM MOWA W ART 3 UST.2	Nie
ROK ODDANIA DO UŻYTKOWANIA BUDYNKU 5)	1960
METODA WYZNACZANIA CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ 6)	Metoda obliczeniowa
POWIERZCHNIA POMIESZCZEŃ O REGULOWANEJ TEMPERATURZE POWIETRZA (POWIERZCHNIA OGRZEWANA LUB CHŁODZONA)	648,20
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA [m ²]	1122,61
STACJA METEOROLOGICZNA, WEDŁUG KTÓREJ DANYCH OBLICZANA JEST CHARAKTERYSTYKA	Słubice



OCENA CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU 10)

WSKAŹNIK CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ	OCENIANY BUDYNEK	WYMAGANIA DLA NOWEGO BUDYNKU WEDŁUG PRZEPISÓW TECHNICZNO-BUDOWLANÝCH
WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	EU = 63,6 kWh/(m ² ·rok)	
WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ 11)	EK = 123,2 kWh/(m ² ·rok)	
WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ 11)	EP = 189,4 kWh/(m ² ·rok)	EP = 115,0 kWh/(m ² ·rok)
JEDNOSTKOWA WIELKOŚĆ EMISJI CO ₂	ECO ₂ = 0,067 t CO ₂ /(m ² ·rok)	
UDZIAŁ ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII W ROCZNYM ZAPOTRZEBOWANIU NA ENERGIĘ	UOZE = 0,0 %	

WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ EP [kWh/(m²·rok)]



OBLICZENIOWA ROCZNA IŁOŚĆ ZUŻYWANEGO NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII PRZEZ BUDYNEK 12)

SYSTEM TECHNICZNY	RODZAJ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII	IŁOŚĆ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII	JEDNOSTKA/(m ² ·rok)
OGRZEWACZY	Energia ciepła z sieci ciepłowniczej.	0,239	GJ
	Energia elektryczna.	1,070	kWh
PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	Energia ciepła z sieci ciepłowniczej.	0,055	GJ
	Energia elektryczna.	0,234	kWh
CHŁODZENIA			
WBUDOWANEJ INSTALACJI OŚWIETLENIA 11)	Energia elektryczna.	40,000	kWh

SPORZĄDZAJĄCY ŚWIADECTWO

IMIĘ I NAZWISKO	Wojciech Pestka	PODPIS I PIECZĄTKA
NR WPISU DO WYKAŻU 13)	LUKG/0006/PWOS/03	
DATA WYSTAWIENIA ŚWIADECTWA	22 Listopada 2019	

REMONT INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNEJ ORAZ CENTRALNEGO OGRZEWANIA
W BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 1 PRZY UL. OSIEDLOWEJ 4 W KOSTRZYŃNIE NAD ODRĄ
- AKTUALIZACJA DOKUMENTACJI Z PODZIAŁEM NA 2 ETAPY

PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNO-UŻYTKOWE BUDYNKU

LICZBA KONDYGNACJI BUDYNKU	4
KUBATURA BUDYNKU [m ³]	2889,3
KUBATURA BUDYNKU O REGULOWANEJ TEMPERATURZE POWIETRZA [m ³]	1705,0
PODZIAŁ POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ BUDYNKU 14)	nie
TEMPERATURY WEWNĘTRZNE W BUDYNKU W ZALEŻNOŚCI OD STREF OGRZEWANYCH	12/16/18/20/22/24°C
RODZAJ KONSTRUKCJI BUDYNKU	Tradycyjna

PRZEGRODY BUDYNKU	NAZWA PRZEGRODY	OPIS PRZEGRODY	WSPÓŁCZYNNIK PRZENIKANIA CIEPŁA	
			UZYSKANY	WYMAGANY
	D	Dach 7,0 cm	0,888	0,200
	DW	Drzwi wewnętrzne	2,500	1,700
	DW-W	Drzwi wewnętrzne	1,500	1,700
	DZ-1	Drzwi zewnętrzne	1,500	1,700
	DZ-2	Drzwi zewnętrzne	1,500	1,700
	DZ-W	Drzwi zewnętrzne	1,100	
	OW	Okno (światlik) wewnętrzne	1,500	1,500
	OZ	Okno zewnętrzne	1,500	1,300
	PG	Podłoga w piwnicy 34,0 cm	0,361	0,300
	STR-D	Strop pod poddaszem	0,695	0,200
	STR-MP	Strop międzypiętrowy	0,879	0,250
	STR-P	Strop nad piwnicą	0,783	0,250
	SW-12	Ściana wewnętrzna 15,5 cm	1,741	0,300
	SW-24	Ściana wewnętrzna 28,0 cm	1,174	0,300
	SZ	Ściana zewnętrzna 52,5 cm	0,248	0,250
	SZ-P	Ściana zewnętrzna piwnicy	0,286	
	SZ-PI	Ściana zewnętrzna 40,5 cm	0,962	0,250

SYSTEM OGRZEWANIA 16)	ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU	OPIS	ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ
	WYTWARZANIE CIEPŁA	WĘŻEL CIEPLNY KOMPAKTOWY - bez obudowy - do 100 kW	0,91
	PRZESYŁ CIEPŁA	OGRZEWANIE CENTRALNE WODNE - z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku - z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami - w pomieszczeniach ogrzewanych	0,98
	AKUMULACJA CIEPŁA	BRAK ZASOBNIKA BUFOROWEGO	1,00
	REGULACJA I WYKORZYSTANIE CIEPŁA	CENTRALNE OGRZEWANIE - grzejniki członowe/płytkowe - z regulacją centralną - i miejscową (zakres P - 2 K)	0,93

SYSTEM PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ 16)	ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU	OPIS	ŚREDNIA ROCZNA SPRAWNOŚĆ
	WYTWARZANIE CIEPŁA	Węzeł cieplny kompaktowy - bez obudowy - moc nominalna do 100kW	0,91
	PRZESYŁ CIEPŁA	CENTRALNE PRZYGOTOWANIE - obiegi izolowane - małe instalacje do 30 punktów poboru	0,70
	AKUMULACJA CIEPŁA	Zasobnik w systemie c.w.u. wyprodukowany po 2005 r.	0,86

SYSTEM CHŁODZENIA 16)	ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU	OPIS	ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ
	WYTWARZANIE CHŁODU		
	PRZESYŁ CHŁODU		
	AKUMULACJA CHŁODU		
	REGULACJA I WYKORZYSTANIE CHŁODU		

WENTYLACJA Wentylacja grawitacyjna

SYSTEM WBUDOWANEJ INSTALACJI OŚWIETLENIA 11), 16) Instalacja oświetleniowa z oprawami żarowymi i świetłówkowymi

INNE ISTOTNE DANE DOTYCZĄCE BUDYNKU

REMONT INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNEJ ORAZ CENTRALNEGO OGRZEWANIA
W BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 1 PRZY UL. OSIEDLOWEJ 4 W KOSTRZYŃNIE NAD ODRĄ
- AKTUALIZACJA DOKUMENTACJI Z PODZIAŁEM NA 2 ETAPY

WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ EU [kWh/(m²·rok)] 17)

	OGRZEWANIE I WENTYLACJA	CIEPŁA WODA UŻYTKOWA	CHŁODZENIE	OŚWIETLENIE WBUDOWANE	SUMA
[kWh/(m ² ·rok)]	55,2	8,4	0,0		63,6
UDZIAŁ [%]	86,8	13,2	0,0		100,0

WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ EU: 63,6 kWh/(m²·rok)

WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ EK [kWh/(m²·rok)] 17)

RODZAJ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII	OGRZEWANIE I WENTYLACJA	CIEPŁA WODA UŻYTKOWA	CHŁODZENIE	OŚWIETLENIE WBUDOWANE 11)	SUMA
CIEPŁO SIECIOWE Z KOGENERACJI - węgiel kamienny lub gaz	66,5	15,4	0,0	0,0	81,9
SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA SYSTEMOWA - Energia elektryczna	1,1	0,2	0,0	40,0	41,3
SUMA [kWh/(m ² ·rok)]	67,6	15,6	0,0	40,0	123,2
UDZIAŁ [%]	54,9	12,7	0,0	32,5	100,0

WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ EK: 123,2 kWh/(m²·rok)

WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ EP [kWh/(m²·rok)] 17)

RODZAJ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII	OGRZEWANIE I WENTYLACJA	CIEPŁA WODA UŻYTKOWA	CHŁODZENIE	OŚWIETLENIE WBUDOWANE 11)	SUMA
CIEPŁO SIECIOWE Z KOGENERACJI - węgiel kamienny lub gaz	53,2	12,3	0,0	0,0	65,5
SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA SYSTEMOWA - Energia elektryczna	3,2	0,7	0,0	120,0	123,9
SUMA [kWh/(m ² ·rok)]	56,4	13,0	0,0	120,0	189,4
UDZIAŁ [%]	29,8	6,9	0,0	63,4	100,0

WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ EP: 189,4 kWh/(m²·rok)

ZALECENIA DOTYCZĄCE OPŁACALNEJ EKONOMICZNIE I WYKONALNEJ TECHNICZNIE POPRAWY CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU W ZAKRESIE 18):

- 1) PRZEGRÓD BUDYNKU W PRZYPADKU PLANOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH POLEGAJĄCYCH NA OCIEPLENIU BUDYNKU, OBEJMUJĄCYCH PONAD 25% POWIERZCHNI PRZEGRÓD ZEWNĘTRZNYCH TEGO BUDYNKU
Bez uwag
- 2) SYSTEMÓW TECHNICZNYCH W BUDYNKU W PRZYPADKU PLANOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH POLEGAJĄCYCH NA OCIEPLENIU BUDYNKU, OBEJMUJĄCYCH PONAD 25% POWIERZCHNI PRZEGRÓD ZEWNĘTRZNYCH TEGO BUDYNKU
Bez uwag
- 3) PRZEGRÓD BUDYNKU NIEZALEŻNIE OD PLANOWANYCH ROBÓT BUDOWLANYCH, O KTÓRYCH MOWA W PKT 1
Bez uwag
- 4) SYSTEMÓW TECHNICZNYCH W BUDYNKU LUB CZĘŚCI BUDYNKU NIEZALEŻNIE OD PLANOWANYCH ROBÓT BUDOWLANYCH, O KTÓRYCH MOWA W PKT 2
Bez uwag
- 5) INNYCH UWAG DOTYCZĄCYCH POPRAWY CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU (W TYM WSKAZANIE, GDZIE MOŻNA UZYSKAĆ SZCZEGÓŁOWE INFORMACJE DOTYCZĄCE OPŁACALNOŚCI EKONOMICZNEJ ZALECEŃ ZAWARTYCH W ŚWIADECTWIE ORAZ INFORMACJĘ DOTYCZĄCĄ DZIAŁAŃ, JAKIE NALEŻY PODJĄĆ W CELU WYPEŁNIENIA ZALECEŃ)
Bez uwag

REMONT INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNEJ ORAZ CENTRALNEGO OGRZEWANIA
W BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 1 PRZY UL. OSIEDLOWEJ 4 W KOSTRZYŃNIE NAD ODRĄ
- AKTUALIZACJA DOKUMENTACJI Z PODZIAŁEM NA 2 ETAPY

OBJAŚNIENIA

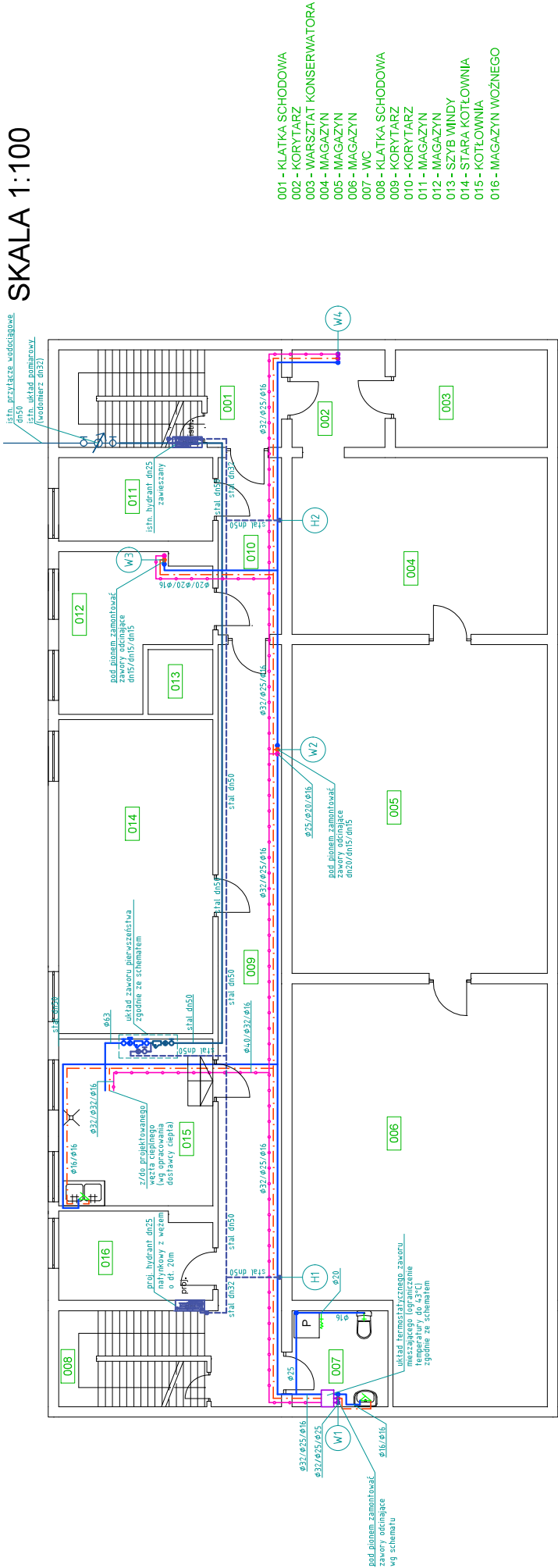
- 1 Nr świadectwa w wykazie świadectw charakterystyki energetycznej, nadany w systemie teleinformatycznym, w którym jest prowadzony centralny rejestr charakterystyki energetycznej budynków, o którym mowa w art. 31 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków (Dz. U. poz. 1200 oraz z 2015 r. poz. 151).
- 2 Rodzaj budynku: mieszkalny, zamieszkania zbiorowego, użyteczności publicznej, rekreacji indywidualnej, gospodarczy, produkcyjny, magazynowy.
- 3 Należy określić zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z 2014 r. poz. 40, 768, 822, 1133 i 1200 oraz z 2015 r. poz. 151 i 200), zwanymi dalej „przepisami techniczno-budowlanymi”, np. budynek przeznaczony na potrzeby opieki zdrowotnej.
- 4 Budynek, o którym mowa w art. 3 ust. 2 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków: tak / nie.
- 5 Dotyczy budynku oddanego do użytkowania.
- 6 Należy wpisać: metoda obliczeniowa albo metoda zużyciowa.
- 7 Jest to ogrzewana lub chłodzona powierzchnia kondygnacji netto wyznaczana według Polskiej Normy dotyczącej właściwości użytkowych w budownictwie – określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych.
- 8 Świadectwo charakterystyki energetycznej traci ważność po upływie terminu wskazanego w tym świadectwie albo w przypadku, o którym mowa w art. 14 ust. 2 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków.
- 9 Należy wypełnić w przypadku metody obliczeniowej.
- 10 Charakterystyka energetyczna budynku jest określana na podstawie porównania wskaźnika rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP niezbędnego do zaspokojenia potrzeb energetycznych budynku w zakresie ogrzewania, wentylacji, chłodzenia, przygotowania ciepłej wody użytkowej i wbudowanej instalacji oświetlenia z maksymalną wartością wskaźnika EP wynikającą z przepisów techniczno-budowlanych oraz porównania wartości współczynnika przenikania ciepła przegród U w budynku z maksymalną wartością współczynnika wynikającą z przepisów techniczno-budowlanych. W przypadku budynku nowo wznoszonego uzyskane wartości wskaźnika EP oraz współczynników przenikania ciepła przegród U nie powinny przekraczać wartości wynikających z przepisów techniczno-budowlanych.
- 11 Roczne zapotrzebowanie na energię końcową oraz nieodnawialną energię pierwotną przez system wbudowanej instalacji oświetlenia nie wyznacza się w przypadku budynku mieszkalnego.
- 12 Metoda obliczeniowa odnosi się do standardowego sposobu użytkowania i standardowych warunków klimatycznych, natomiast metoda zużyciowa odnosi się do faktycznego sposobu użytkowania budynku, w związku z czym mogą wystąpić różnice w wynikach końcowych między obliczeniami sporządzonymi tymi metodami. W przypadku korzystania z metody obliczeniowej, z uwagą na standardowy sposób użytkowania, uzyskane wartości obliczeniowej rocznej ilości zużywanego nośnika energii lub
- 13 Wykaz, o którym mowa w art. 31 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków.
- 14 Podział powierzchni użytkowej (np. część mieszkalna: ... m², część garażowa: ... m², część usługowa: ... m², część techniczna: ... m²).
- 15 Wymagania dotyczące wartości współczynnika przenikania ciepła przegród U powinny być spełnione jedynie w przypadku
- 16 W przypadku kilku systemów technicznych lub podsystemów w systemach technicznych tabelę należy dostosować.
- 17 Wartości rocznego zapotrzebowania na energię użytkową, energię końcową i nieodnawialną energię pierwotną odpowiednio dla systemu ogrzewania, systemu przygotowania ciepłej wody użytkowej, systemu chłodzenia, systemu wbudowanej instalacji oświetlenia i dla urządzeń pomocniczych odniesione do powierzchni Af. Wartości rocznego zapotrzebowania na energię pomocniczą końcową i nieodnawialną energię pierwotną dla urządzeń pomocniczych systemów technicznych odniesione do
- 18 Wypełnienie jest obowiązkowe, chyba że nie ma sensownej możliwości takiej poprawy w porównaniu z obowiązującymi wymaganiami zawartymi w przepisach techniczno-budowlanych.

UWAGI

1. Niniejsze świadectwo charakterystyki energetycznej zostało wydane na podstawie oceny charakterystyki energetycznej budynku zgodnie z przepisami ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27 lutego 2015 r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej (Dz. U. poz. 376).
2. Roczne zapotrzebowanie na energię w świadectwie charakterystyki energetycznej jest wyrażane przez roczne zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną, energię końcową oraz energię użytkową. Dane do obliczeń określa się na podstawie budowlanej dokumentacji technicznej lub obmiaru budynku istniejącego i przyjmuje się standardowy albo faktyczny sposób użytkowania, w zależności od wybranej metody obliczania.
3. Roczne zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną uwzględnia obok energii końcowej dodatkowe nakłady nieodnawialnej energii pierwotnej na dostarczenie do budynku każdego wykorzystanego nośnika energii lub energii. Uzyskane niskie wartości wskazują na nieznaczne zapotrzebowanie na energię i tym samym wysoką efektywność energetyczną budynku i zużycie energii chroniące zasoby naturalne i środowisko.
4. Roczne zapotrzebowanie na energię końcową określa roczną ilość energii dostarczaną do budynku dla systemów: ogrzewania, chłodzenia, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz wbudowanej instalacji oświetlenia. Zapotrzebowanie na energię końcową jest to ilość energii, która powinna być dostarczona do budynku przy standardowym lub faktycznym sposobie użytkowania z uwzględnieniem wszystkich strat, aby zapewnić utrzymanie temperatury wewnętrznej, której wartość została określona w przepisach techniczno-budowlanych, niezbędną wentylację oraz oświetlenie i przygotowanie ciepłej wody użytkowej. Niskie wartości sygnalizują wysokosprawne systemy techniczne w budynku i jego wysoką efektywność energetyczną.
5. Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową określa:
 - a) w przypadku ogrzewania budynku – energię przenoszoną z budynku do jego otoczenia przez przenikanie lub z powietrzem wentylacyjnym, pomniejszoną o zyski ciepła,
 - b) w przypadku chłodzenia budynku – zyski ciepła pomniejszone o energię przenoszoną z budynku do jego otoczenia przez przenikanie lub z powietrzem wentylacyjnym,
 - c) w przypadku przygotowania ciepłej wody użytkowej – energię przenoszoną z budynku do jego otoczenia ze ściekami.Niskie wartości sygnalizują bardzo dobrą charakterystykę energetyczną przegród, niewielkie straty ciepła przez wentylację oraz optymalne zarządzanie zyskami słonecznymi.

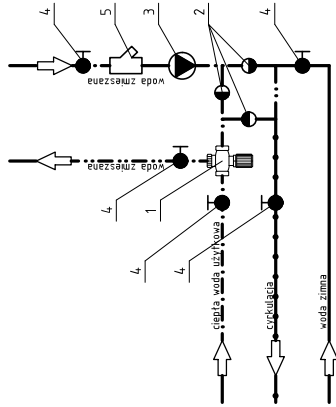
III.RYSUNKI

RZUT INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ
- PIWNICA
SKALA 1:100



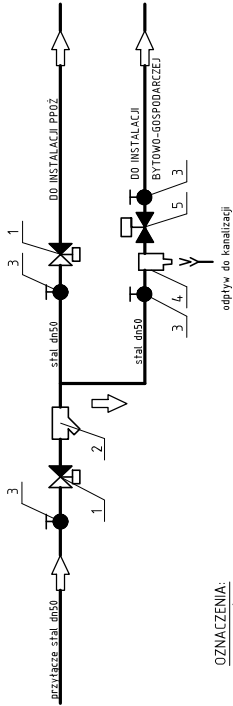
SCHEMAT PODŁĄCZENIA

TERMOSTATYCZNE ZAWÓR MIESZAJĄCEGO



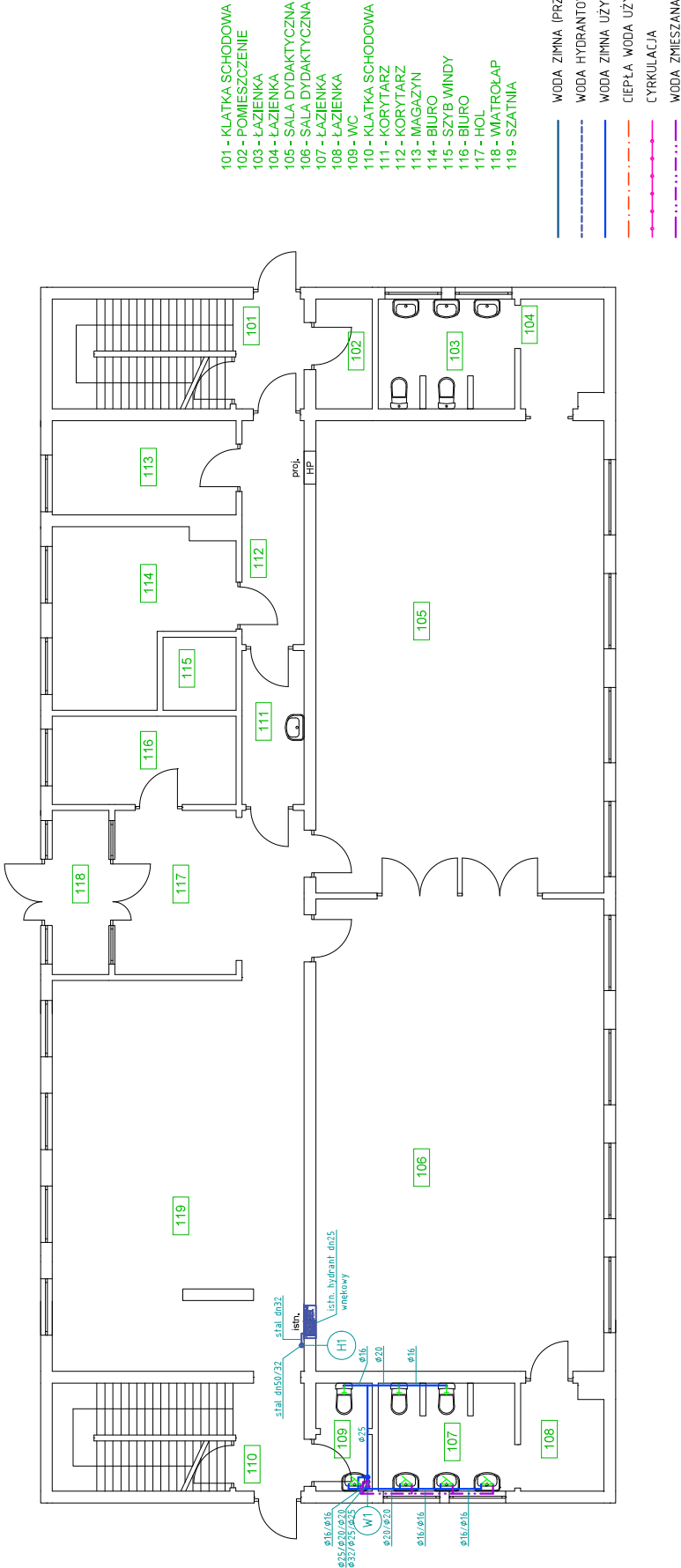
- OZNACZENIA:
- 1 - TERMOSTATYCZNY ZAWÓR MIESZAJĄCY TVM-W DN20 - 1 szt.
 - 2 - ZAWÓR ZWRÓTNY DN20 - 3 szt.
 - 3 - POMPA CYRKULACYJNA UP 20-15 N 150 - 1 szt. (230V, 65W, 0.28A)
 - 4 - ZAWÓR ODCINAJĄCY DN20 - 5 szt.
 - 5 - FILTR SIATKOWY DN20 - 1 szt.

SCHEMAT UKŁADU ZAWÓR PIERWSZENSTWA



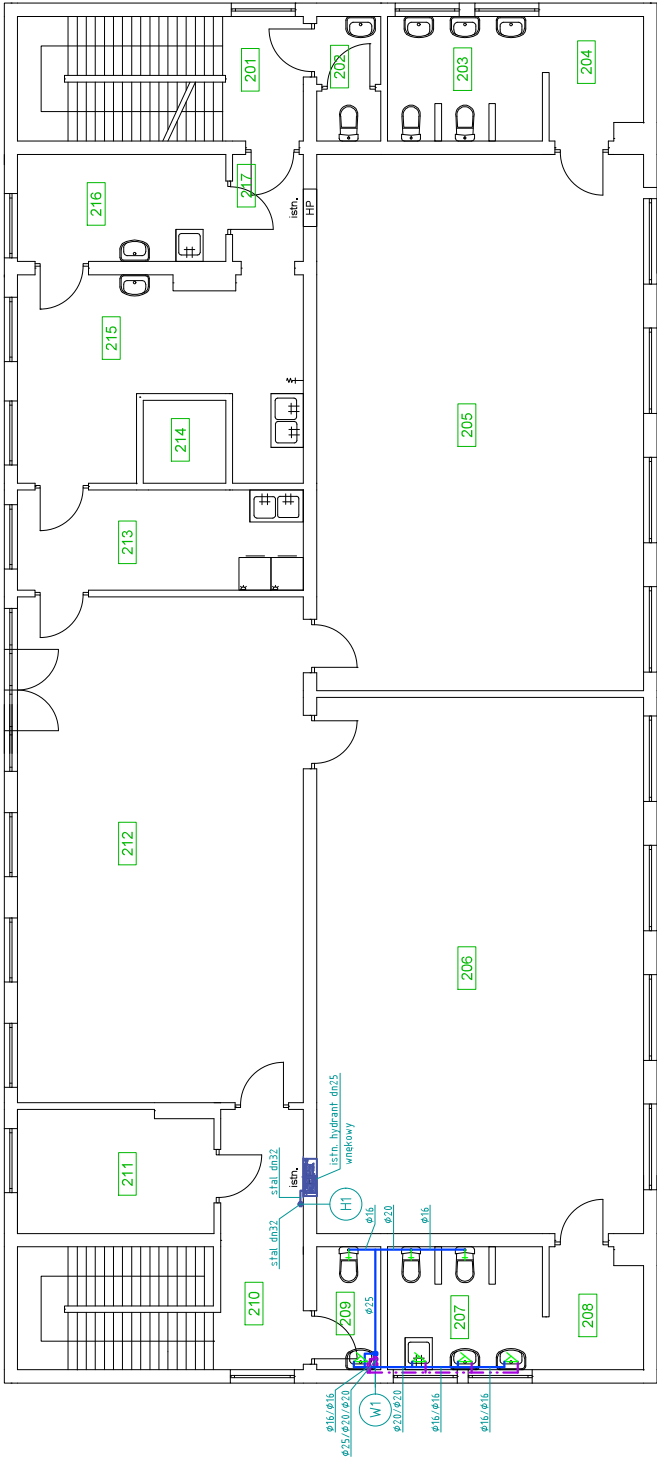
- OZNACZENIA:
- 1 - ZAWÓR ANTYSKĄŻENIOWY TYP EA DN50 - 2 szt.
 - 2 - FILTR SIATKOWY DN50 - 1 szt.
 - 3 - ZAWÓR ODCINAJĄCY DN50 - 4 szt.
 - 4 - FILTR DROBNOSIATKOWY DN50 Z AUTOMATEM CZASOWYM DO PŁUKANIA WSTECZNEGO - 1 kpl.
 - 5 - ZAWÓR PIERWSZENSTWA HONEYWELL VV300 DN50 - 1 szt.

RZUT INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ
- PARTER
SKALA 1:100



		Biuro Projektów "VORTEX" Projektowanie, Kosztorysowanie, Nadzory Budowlane 66-400 Gorzów Wlkp. ul. Podmiejska Boczna 11; tel/fax 95 726 05 10		Nr rysunku	S-2
OBIEKT: REMONT INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNEJ ORAZ CENTRALNEGO OGRZEWANIA W BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 1 PRZY UL. OSIEDLOWEJ 4 W KOSTRZYNI NAD ODRĄ				Skala	1:100
				Strona numer	-29-
I ETAP		PB-W		Stadium	
Treść: RZUT INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ - PARTER					
Autoryzacja opracowania				Podpis	
Projektował cz. sanitarna		mgr inż. Wojciech Pestka		Nr upr.	Data
Sprawdził cz. sanitarna		mgr inż. Agnieszka Andrzejewska		LUKG/0006/PWOS/03 (w spec. instalacje sanitarne w zakresie pełnym) LBS/IS/21 32/03)	
				22.04.2022	
				LBS/0039/POOS/07 (w spec. instalacje sanitarne w zakresie pełnym) LBS/IS/0020/08	
				22.04.2022	

RZUT INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ
- PIĘTRO
SKALA 1:100



- 201 - KLATKA SCHODOWA
- 202 - WC
- 203 - ŁAZIENKA
- 204 - ŁAZIENKA
- 205 - SALA DYDAKTYCZNA
- 206 - SALA DYDAKTYCZNA
- 207 - ŁAZIENKA
- 208 - ŁAZIENKA
- 209 - WC
- 210 - KLATKA SCHODOWA
- 211 - BIURO
- 212 - SALA GIMNASTYCZNA
- 213 - ZIMNYWALNIA (KUCHNIA)
- 214 - SZYB WINDY
- 215 - KUCHNIA
- 216 - OBIERALNIA (KUCHNIA)
- 217 - KORYTARZ

- WODA ZIMNA (PRZYLĄCZE)
- WODA HYDRANTOWA
- WODA ZIMNA UŻYTKOWA
- CEPŁA WODA UŻYTKOWA
- CYRKULACJA
- WODA ZMIESZANA

		Nr rysunku S-3	
Biuro Projektów "VORTEX" Projektowanie, Kosztorysowanie, Nadzory Budowlane 66-400 Gorzów Wlkp. ul. Podmiejska Boczna 11; tel/fax 95 726 05 10		Stadium PB-W	Skala 1:100 Strona numer -30-
OBIEKT: REMONT INSTALACJI WODNO-KANAŁIZACYJNEJ ORAZ CENTRALNEGO OGRZEWANIA W BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 1 PRZY UL. OSIEDLOWEJ 4 W KOSTRZYŃCE NAD ODRĄ I ETAP			
Treść: RZUT INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ - PIĘTRO			
Autorszy opracowania:			
Projektował cz. sanitarna	mgr inż. Wojciech Pestka	Nr upr. LUG/0006/PWOS/03 (w spec. instalacje sanitarne w budownictwie ogólnym) LBS/IS/2132/03	Data 22.04.2022
Sprawdził cz. sanitarna	mgr inż. Agnieszka Andrzejewska	LBS/0039/POOS/07 (w spec. instalacje sanitarne w budownictwie ogólnym) LBS/IS/0020/08	Podpis 22.04.2022

The image is a detailed architectural site plan for a project titled "VORTEX". The plan shows a large rectangular building labeled "e2" with a smaller structure labeled "4" attached to its side. The building is surrounded by a landscaped area with various trees and shrubs. A road labeled "ch.kp." runs along the top and right sides of the building. A parking area with several spaces is located to the left of the building. A small structure labeled "B" is situated near the building. The plan includes numerous elevation points and technical annotations. A table in the bottom right corner provides project details.

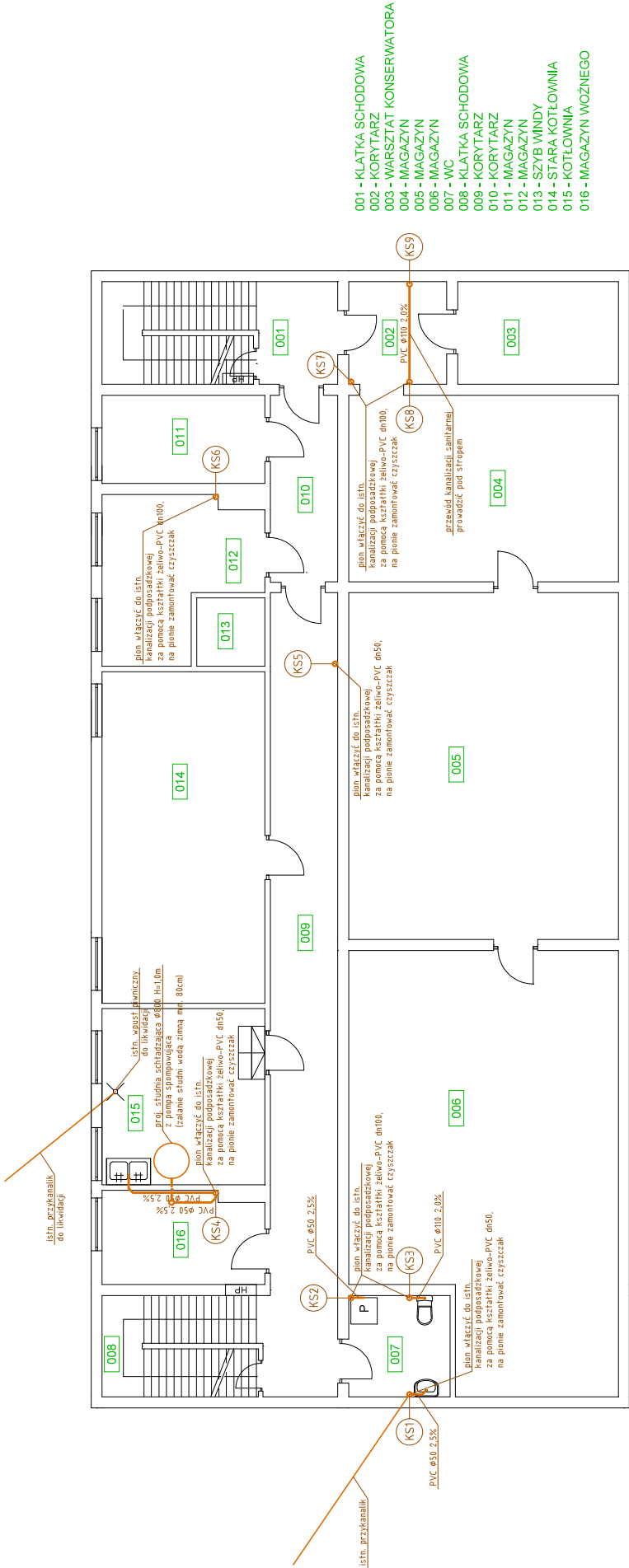
Nr rysunku		Skala	
S-4		1:250	
Strona numer		-31-	
Biurowy Projekt "VORTEX"		Stadium	
Projektowanie, Kosztorysowanie, Nadzory Budowlane		PB-W	
66-400 Gorzów Wlkp. ul. Podmiejska Boczna 11; tel/fax 95 726 05 10			
OBJEKT:		L ETAP	
REWITALIZACJA WODNO-KANALIZACYJNEJ ORAZ CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
W BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 1 PRZY UL. OSIEDLOWEJ 4 W KOSTRZYNIE			
NAD ODRĄ			
TREŚĆ: PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
Autoryzacja opracowania:		Podpis	
Projektował mgr inż. Wojciech Pestka		Data	
cz. sanitarna		22.04.2022	
Sprawdził mgr inż. Agnieszka Andrzejewska			
cz. sanitarna		22.04.2022	

--	--

cz. sanitarna		LBS/IS/0020/08
---------------	--	----------------

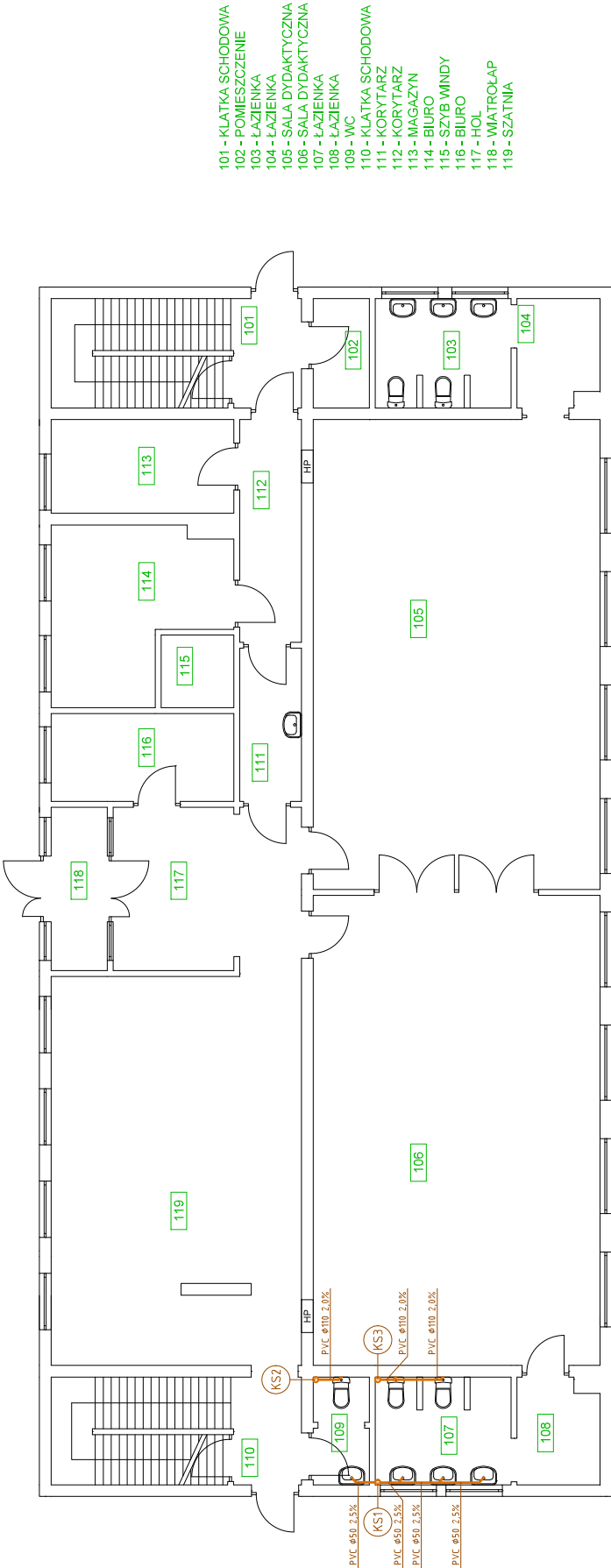
Treść: PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

RZUT INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ
- PIWNICA
SKALA 1:100



		Biuro Projektów "VORTEX" Projektowanie, Kosztorysowanie, Nadzory Budowlane 66-400 Gorzów Wlkp. ul. Podmiejska Boczna 11; tel/fax 95 726 05 10		Nr rysunku S-5
OBIEKT: REMONT INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNEJ ORAZ CENTRALNEGO OGRZEWANIA W BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 1 PRZY UL. OSIEDLOWEJ 4 W KOSTRZYNIE NAD ODRĄ		Stadium PB-W		Skala 1:100 Strona numer -32-
I ETAP				
Treść: RZUT INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ - PIWNICA				
Autorszy opracowania:		Nr upr.		Podpis
Projektował cz. sanitarna	mgr inż. Wojciech Pestka	LUKG/0006/PWOS/03 (w spec. instalacje sanitarne w zakresie pełnym)		22.04.2022
		LBS/IS/2132/03		
Sprawdził cz. sanitarna	mgr inż. Agnieszka Andrzejewska	LBS/0039/POOS/07 (w spec. instalacje sanitarne w zakresie pełnym)		22.04.2022
		LBS/IS/0020/08		

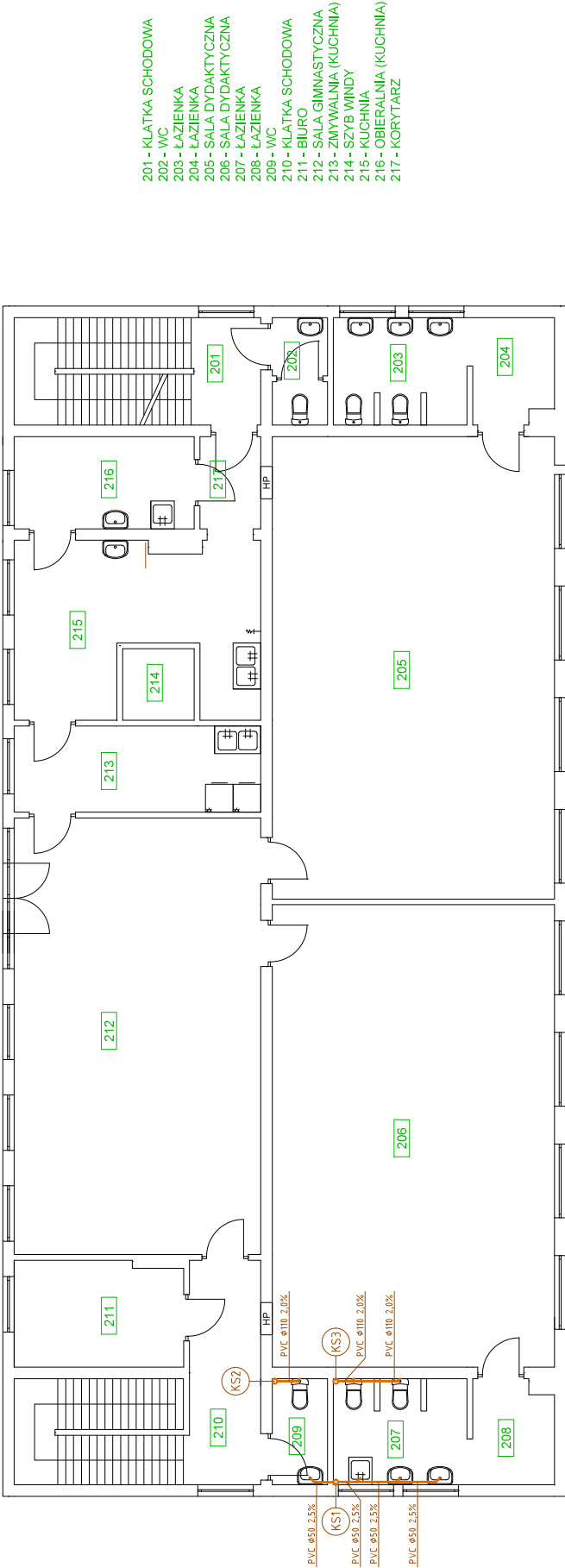
RZUT INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ
- PARTER
SKALA 1:100



- 101 - KLATKA SCHODOWA
- 102 - POMIESZCZENIE
- 103 - ŁAZIENKA
- 104 - ŁAZIENKA
- 105 - SALA DYDAKTYCZNA
- 106 - SALA DYDAKTYCZNA
- 107 - ŁAZIENKA
- 108 - ŁAZIENKA
- 109 - WC
- 110 - KLATKA SCHODOWA
- 111 - KORYTARZ
- 112 - KORYTARZ
- 113 - MAGAZYN
- 114 - BIURO
- 115 - SZYB WINDY
- 116 - BIURO
- 117 - HOL
- 118 - WIATROLAP
- 119 - SZATNIA

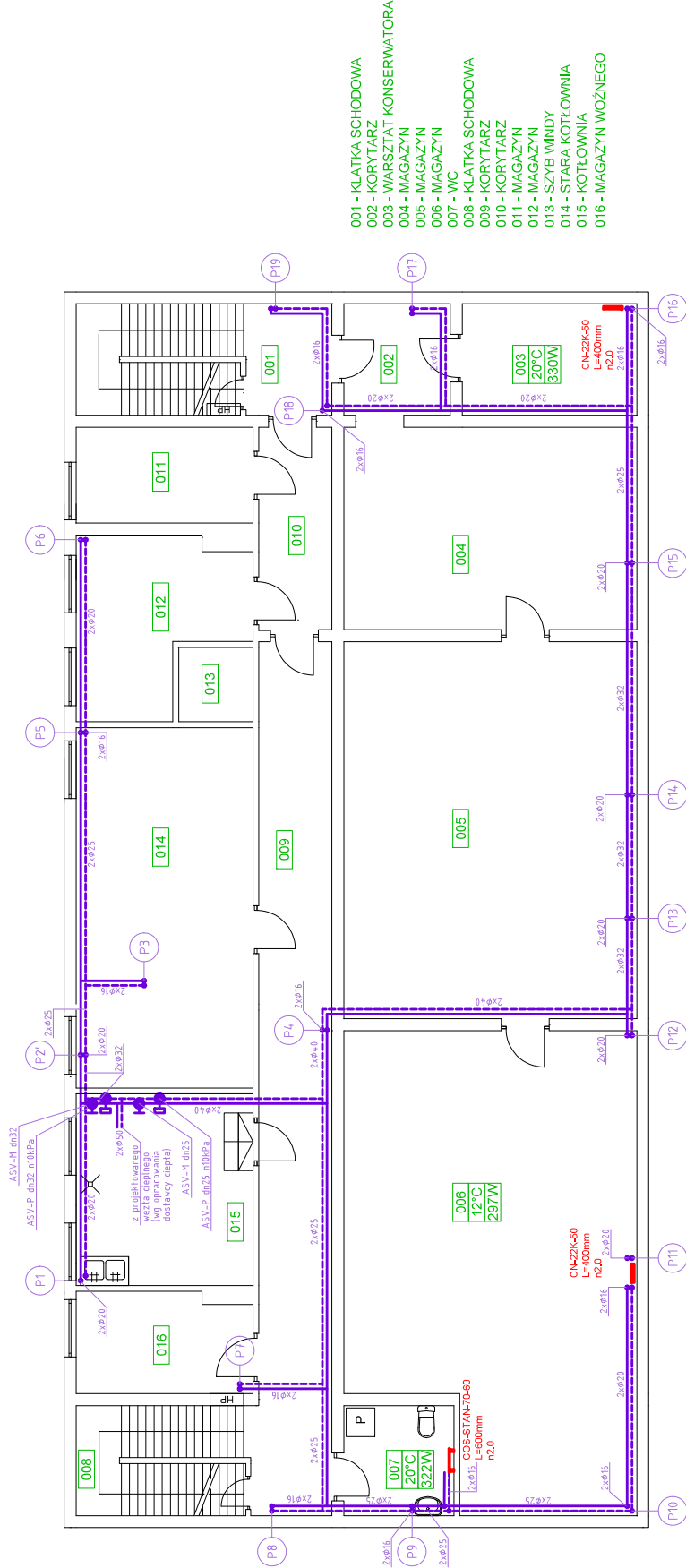
		Nr rysunku		S-6	
OBIEKT: REMONT INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNEJ ORAZ CENTRALNEGO OGRZEWANIA W BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 1 PRZY UL. OSIEDLOWEJ 4 W KOSTRZYŃ NAD ODRĄ I ETAP		Projektowanie, Kosztorysowanie, Nadzory Budowlane		Stadium	
		66-400 Gorzów Wlkp. ul. Podmiejska Boczna 11; tel/fax 95 726 05 10		PB-W	
		Skala		1:100	
		Strona numer		-33-	
Treść: RZUT INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ - PARTER					
Autoryzacja opracowania		Nr upr.		Podpis	
Projektował cz. sanitarna		mgr inż. Wojciech Pestka		Data	
		LUKG/0006/PWOS/03 (w spec. instalacje sanitarne w zakresie pełnym) LBS/IS/2132/03)		22.04.2022	
Sprawdził cz. sanitarna		mgr inż. Agnieszka Andrzejewska		22.04.2022	
		LBS/0039/POOS/07 (w spec. instalacje sanitarne w zakresie pełnym) LBS/IS/0020/08)			

RZUT INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ
- PIĘTRO
SKALA 1:100



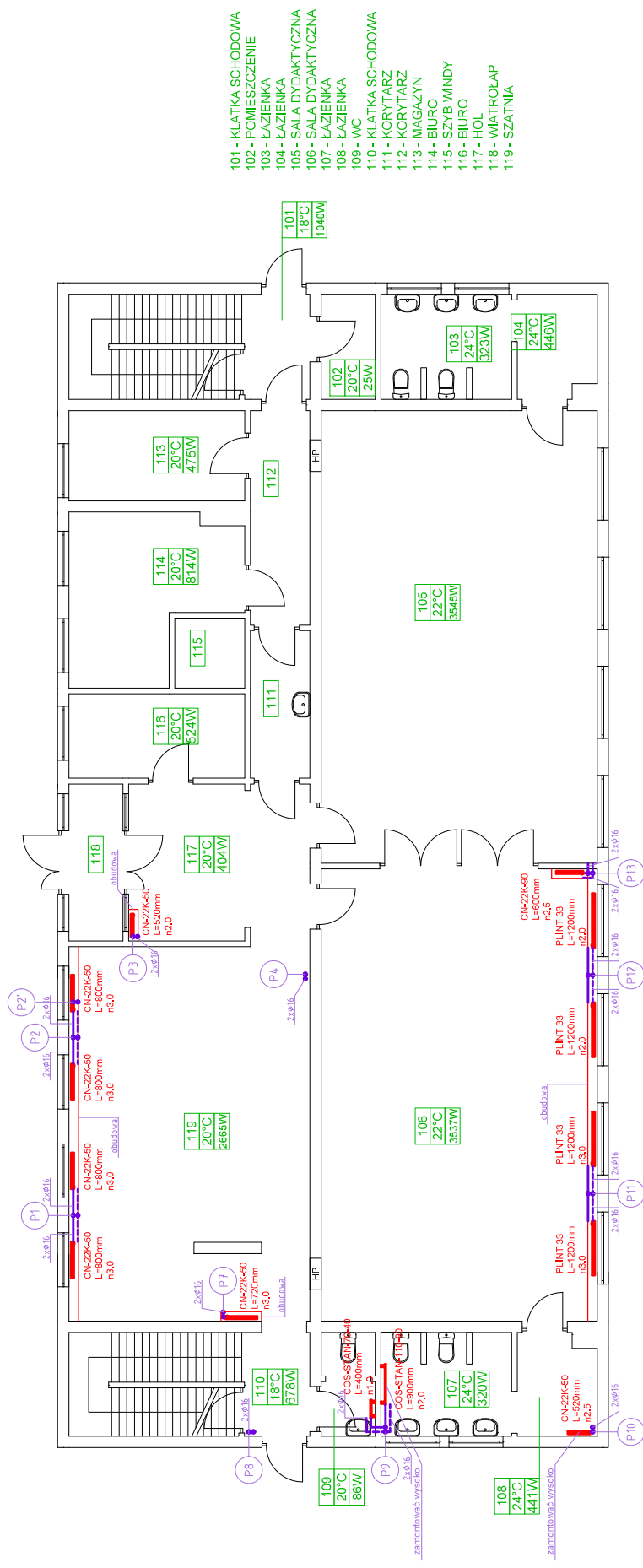
		Nr rysunku S-7	
Biuro Projektów "VORTEX" Projektowanie, Kosztorysowanie, Nadzory Budowlane 66-400 Gorzów Wlkp. ul. Podmiejska Boczna 11; tel/fax 95 726 05 10		Stadium PB-W	
Stala		1:100 Strona numer -34-	
OBIEKT: REMONT INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNEJ ORAZ CENTRALNEGO OGRZEWANIA W BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 1 PRZY UL. OSIEDLOWEJ 4 W KOSTRZYNI NAD ODRĄ I ETAP			
Treść: RZUT INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ - PIĘTRO			
Autoryzacja opracowania:		Nr upr.	
Projektował cz. sanitarna		mgr inż. Wojciech Pestka	
Sprawdził cz. sanitarna		mgr inż. Agnieszka Andrzejewska	
		Data	
		22.04.2022	
		Podpis	
		LUG/0006/PWOS/03 (w spec. instalacje sanitarne w zakresie pełnym) LBS/IS/2132/03	
		22.04.2022	
		LBS/0039/POOS/07 (w spec. instalacje sanitarne w zakresie pełnym) LBS/IS/0020/08	

RZUT INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA
- PIWNICA
SKALA 1:100



		Biuro Projektów "VORTEX"		Nr rysunku
Projektowanie, Kosztorysowanie, Nadzory Budowlane		66-400 Gorzów Wlkp. ul. Podmiejska Boczna 11; tel/fax 95 726 05 10		S-8
OBIEKT: REMONT INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNEJ ORAZ CENTRALNEGO OGRZEWANIA W BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 1 PRZY UL. OSIEDLOWEJ 4 W KOSTRZYNIE NAD ODRĄ		Stadium	PB-W	1:100
I ETAP		Strona numer -35-		
Treść: RZUT INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA - PIWNICA				
Autorszy opracowania:			Nr upr.	Data
Projektował cz. sanitarna	mgr inż. Wojciech Pestka		LUKG/0006/PWOS/03 (w spec. instalacje sanitarne w zakresie pełnym) LBS/IS/2132/03	22.04.2022
Sprawdził cz. sanitarna	mgr inż. Agnieszka Andrzejewska		LBS/0039/POOS/07 (w spec. instalacje sanitarne w zakresie pełnym) LBS/IS/0020/08	22.04.2022

RZUT INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA
- PARTER
SKALA 1:100



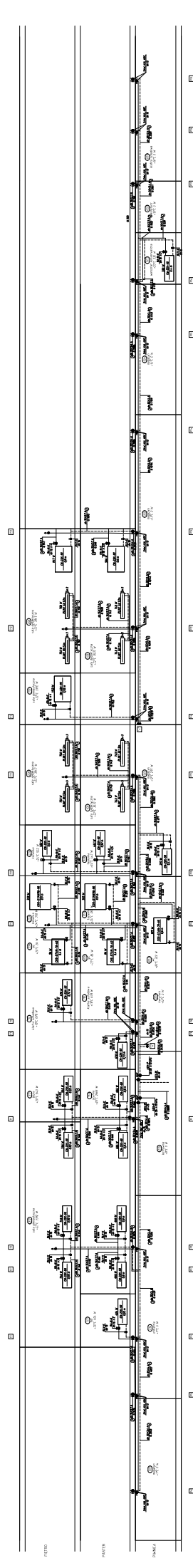
	Biuro Projektów "VORTEX" Projektowanie, Kosztorysowanie, Nadzory Budowlane 66-400 Gorzów Wlkp. ul. Podmiejska Boczna 11; tel/fax 95 726 05 10		Nr rysunku	S-9
	OBIEKT: REMONT INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNEJ ORAZ CENTRALNEGO OGRZEWANIA W BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 1 PRZY UL. OSIEDLWEJ 4 W KOSTRZYNI NAD ODRA I ETAP		Skala	1:100 Strona numer -36-
Trzeci: RZUT INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA - PARTER			PB-W	
Autoryzacja opracowania:		Nr upr. LUK/G/0006/PWOS/03 (w spec. instalacji sanitarnie w zakresie pełnym) LBS/IS/2132/03	Data 22.04.2022	Podpis
Projektował cz. sanitarna	mgr inż. Wojciech Pestka			
Sprawdził cz. sanitarna	mgr inż. Agnieszka Andrzejewska		22.04.2022 (w spec. instalacji sanitarnie w zakresie pełnym) LBS/IS/0020/08	

RZUT INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA
- PIĘTRO
SKALA 1:100



 Biuro Projektów "VORTEX" Projektowanie, Kosztorysowanie, Nadzory Budowlane 66-400 Gorzów Wlkp. ul. Podmiejska Boczna 11; tel/fax 95 726 05 10	Nr rysunku		S-10	
	Skala		1:100	
OBIEKT: REMONT INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNEJ ORAZ CENTRALNEGO OGRZEWANIA W BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 1 PRZY UL. OSIEDLWEJ 4 W KOSTRZYNIE NAD ODRĄ		Stadium		PB-W
I ETAP		Strona numer		-37-
Treść: RZUT INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA - PIĘTRO				
Autoryzacja opracowania:		Nr upr.		Podpis
Projektował cz. sanitarna	mgr inż. Wojciech Pestka	LUK/G/0006/PWOS/03 (w spec. instalacji sanitarne w zakresie pełnymi) LBS/IS/2132/03		22.04.2022
Sprawdził cz. sanitarna	mgr inż. Agnieszka Andrzejewska	LBS/0039/POOS/07 (w spec. instalacje sanitarne w zakresie pełnymi) LBS/IS/0020/08		22.04.2022

ROZWIĄZANIE INSTALACJI
CENTRALNEGO OGRZEWANIA



Buro Projektowe "VORTEX"
ul. Wolności 10, 05-110 Białystok
tel. 85 422 22 22, 85 422 22 23
e-mail: biuro@vortex.pl, vortex@vortex.pl
www.vortex.pl

S-11

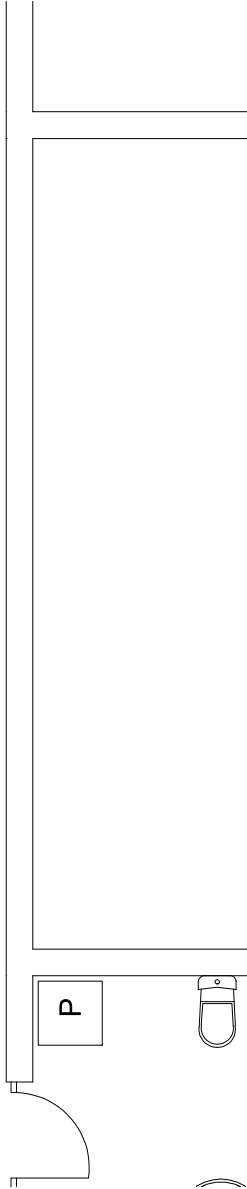
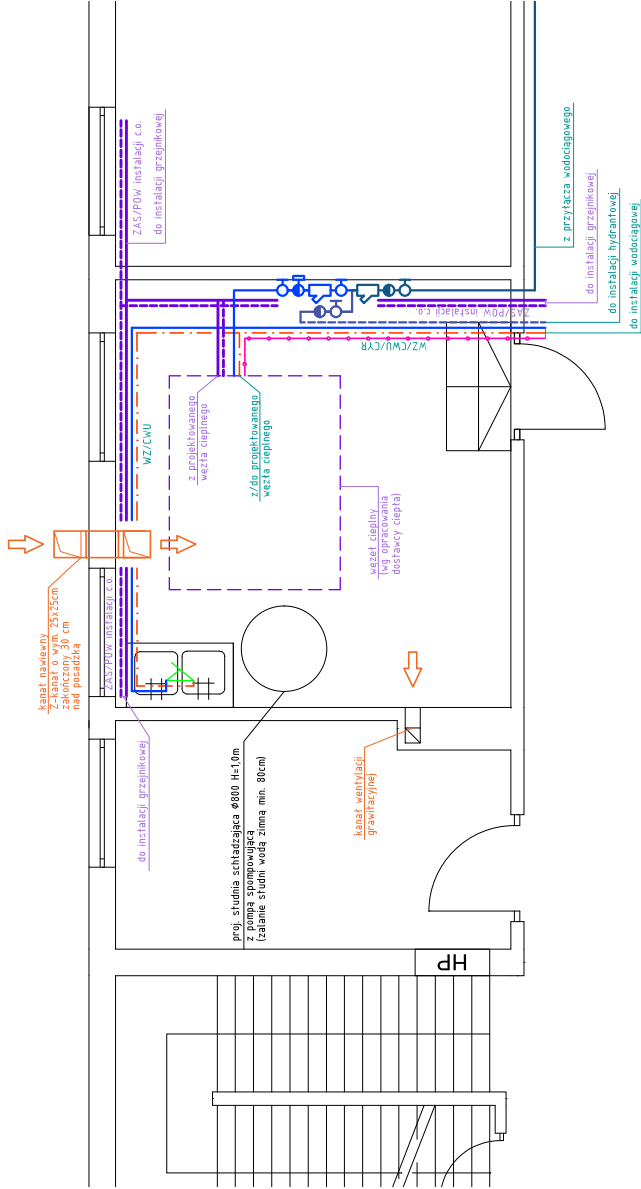
PLAN

PROJEKT INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Imię i nazwisko	mgr inż. Marek Wójcik
Stanowisko	mgr inż. Marek Wójcik
Podpis	
Stempel	

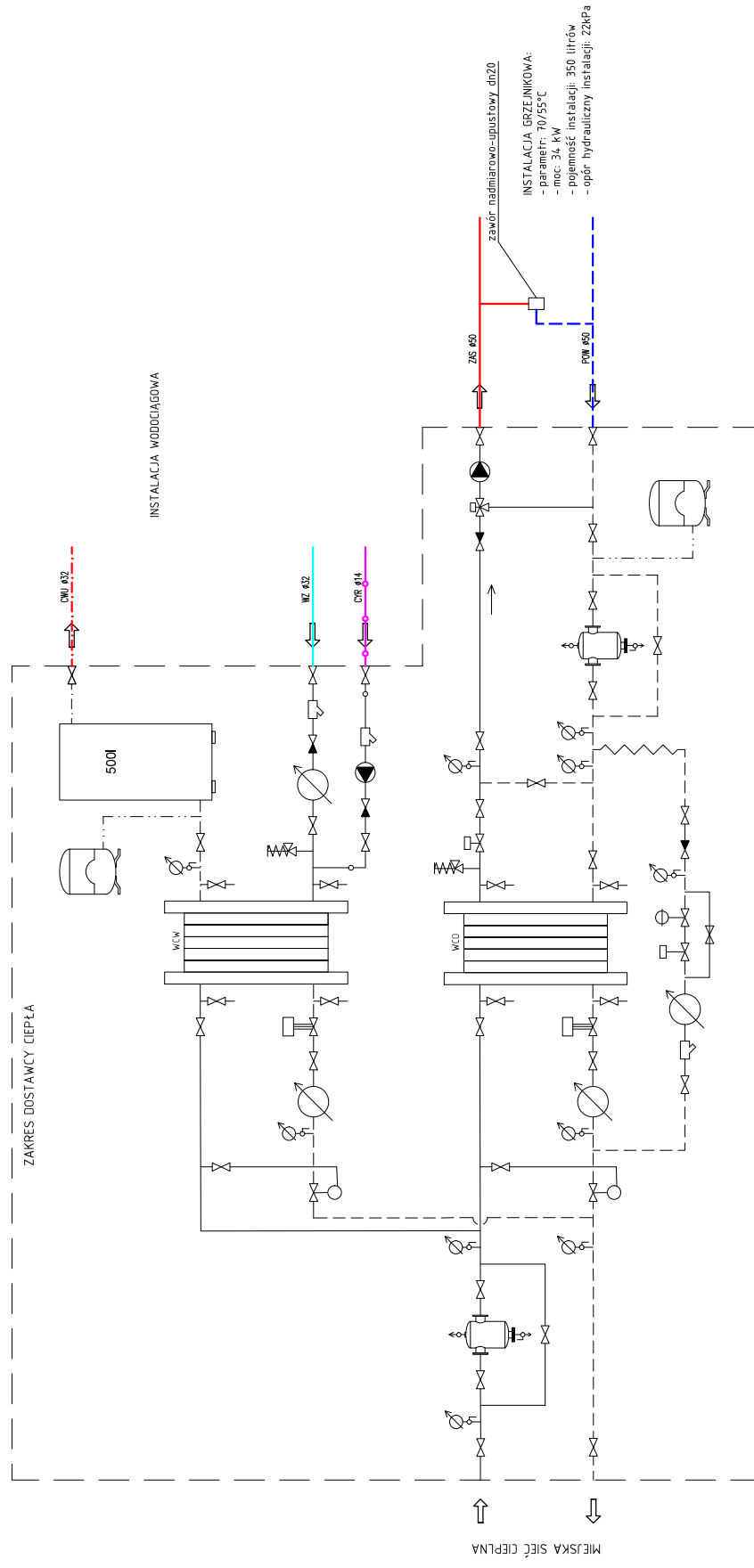
RZUT POMIESZCZENIA WĘZŁA CIEPLNEGO

SKALA 1:50



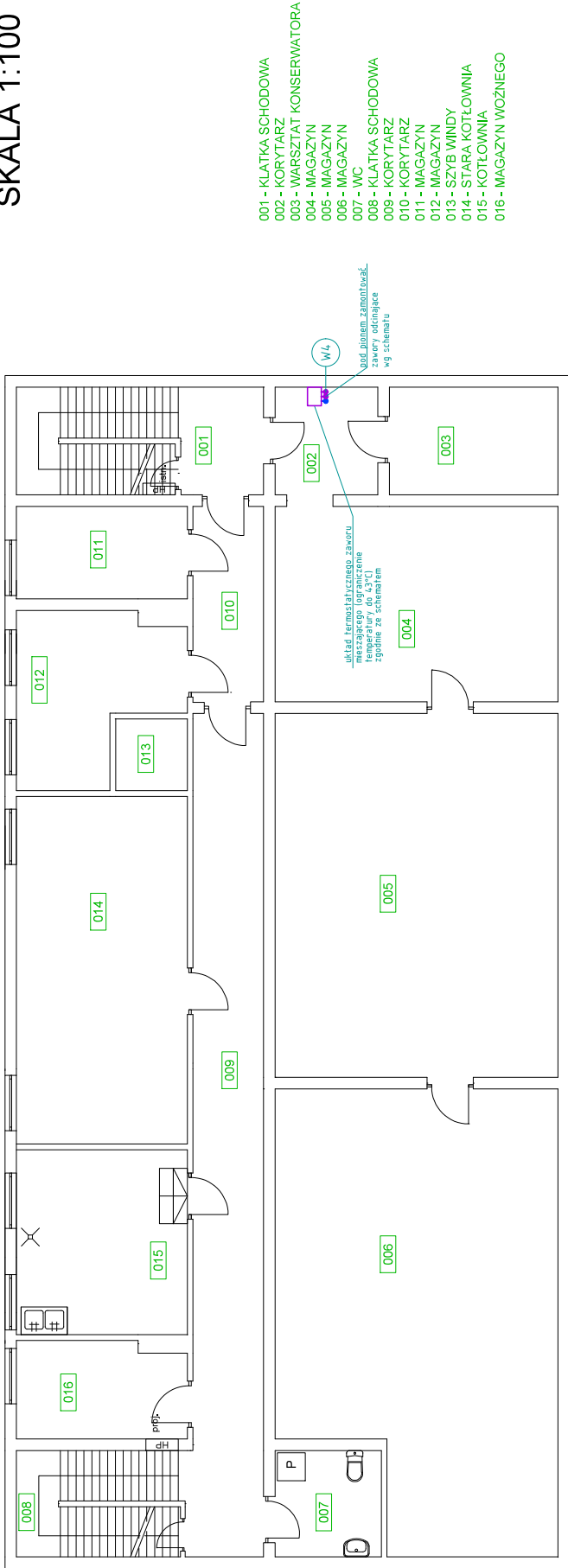
	Biuro Projektów "VORTEX"		Nr rysunku	
	Projektowanie, Kosztorysowanie, Nadzory Budowlane		S-12	
	66-400 Gorzów Wlkp. ul. Podmiejska Boczna 11; tel/fax 95 726 05 10		Skala	
OBIEKT: REMONT INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNEJ ORAZ CENTRALNEGO OGRZEWANIA W BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 1 PRZY UL. OSIEDLOWEJ 4 W KOSTRZYNE NAD ODRĄ I ETAP	Stadium		1:50	
	PB-W		Strona numer	
			-39-	
Treść: RZUT POMIESZCZENIA WĘZŁA CIEPLNEGO				
Autoryzacja opracowania:		Nr upr.	Data	
Projektował cz. sanitarna	mgr inż. Wojciech Pestka	LUKG/0006/PWOS/03 (w spec. instalacje sanitarne w zakresie pełnym)		
		LBS/MS/2132/03		
Sprawdził cz. sanitarna	mgr inż. Agnieszka Andrzejewska	LBS/00039/POOS/07 (w spec. instalacje sanitarne w zakresie pełnym)		
		LBS/MS/0020/08		

SCHEMAT TECHNOLOGICZNY WEZŁA CIEPLNEGO I ROZDZIAŁU CIEPŁA



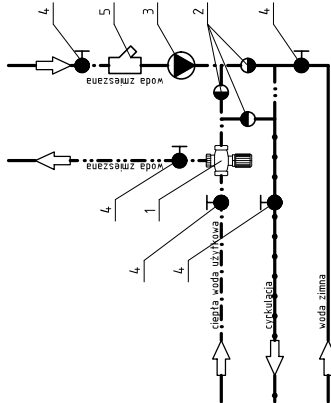
	Biuro Projektów "VORTEX" Projektowanie, Kosztorysowanie, Nadzory Budowlane 66-400 Gorzów Wlkp. ul. Podmiejska Boczna 11, tel/fax 95 726 05 10		Nr rysunku	S-13
	OBIĘKTI: REMONT INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNEJ ORAZ CENTRALNEGO OGRZEWANIA W BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 1 PRZY UL. OSIEDLOWEJ 4 W KOSTRZYŃE NAD ODRĄ		Skala	1:100 Strona numer -40-
I ETAP		Stadium		PB-W
Treść: SCHEMAT TECHNOLOGICZNY WĘZŁA CIEPLNEGO I ROZDZIAŁU CIEPŁA				
Autoryzacja opracowania:		Nr upr.	Podpis	
Projektował cz. sanitarna	mgr inż. Wojciech Pestka	LUKG/0006/PWOS/03 (w spec. instalacje sanitarne w zakresie pełnymi) LBS/IS/2/132/03	Data 22.04.2022	
Sprawdził cz. sanitarna	mgr inż. Agnieszka Andrzejewska	LBS/0039/POOS/07 (w spec. instalacje sanitarne w zakresie pełnymi) LBS/IS/0020/08	22.04.2022	

RZUT INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ
- PIWNICA
SKALA 1:100



SCHEMAT PODŁĄCZENIA

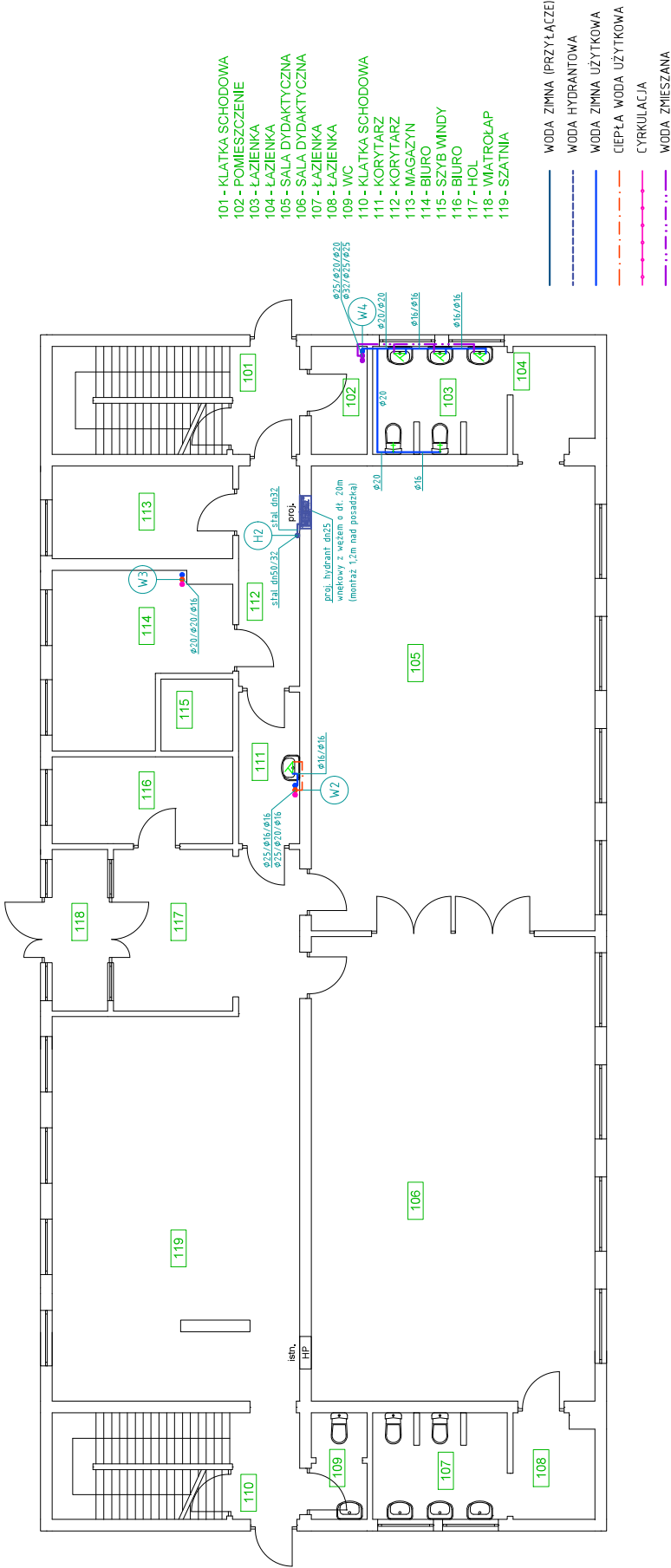
TERMOSTATYCZNEGO ZAWORU MIESZAJĄCEGO



- OZNACZENIA:
- 1 - TERMOSTATYCZNY ZAWÓR MIESZAJĄCY TVM-W DN20 - 1 szt.
 - 2 - ZAWÓR ZWROTNY DN20 - 3 szt.
 - 3 - POMPA CYRKULACYJNA UP 20-15 N 150 - 1 szt. (230V, 65W, 0.28A)
 - 4 - ZAWÓR ODCINAJĄCY DN20 - 5 szt.
 - 5 - FILTR SIATKOWY DN20 - 1 szt.

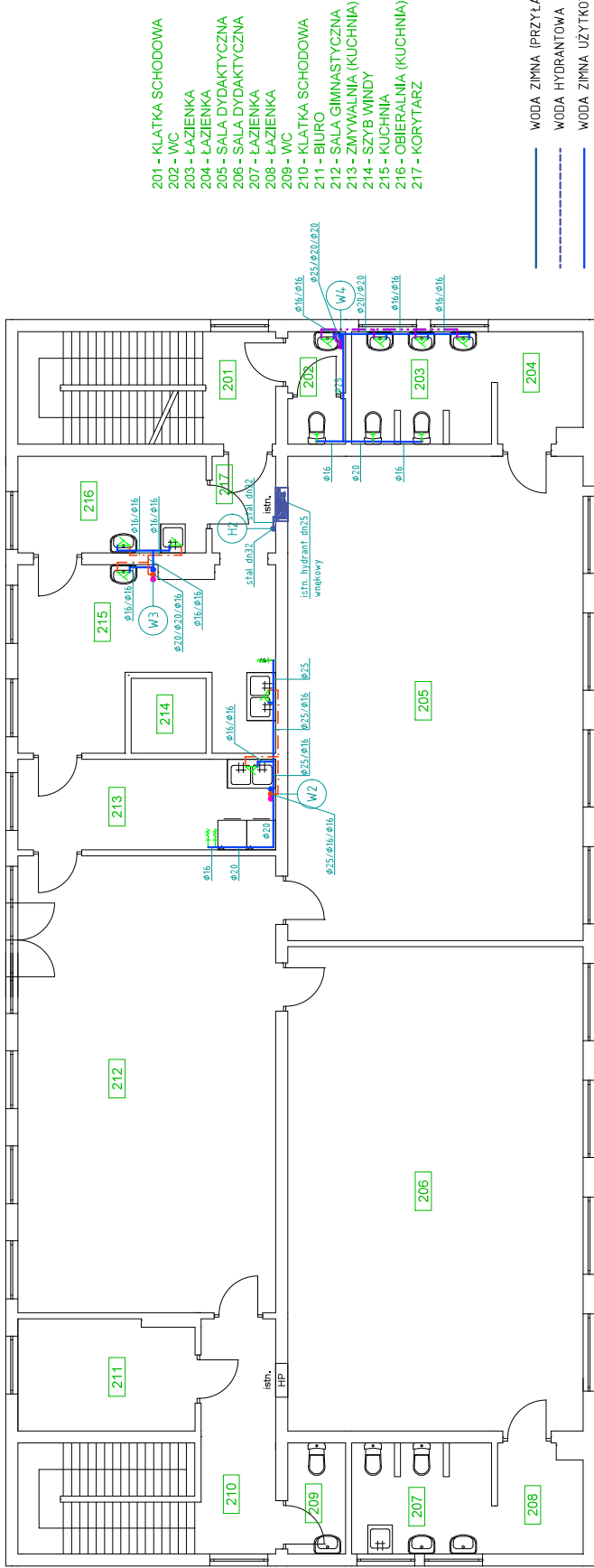
		Biuro Projektów "VORTEX"		Nr rysunku	
Projektowanie, Kosztorysowanie, Nadzory Budowlane		66-400 Gorzów Wlkp. ul. Podmiejska Boczna 11; tel/fax 95 726 05 10		S-14	
OBIEKT:		REMONT INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNEJ ORAZ CENTRALNEGO OGRZEWANIA		Skala	
W BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 1 PRZY UL. OSIEDLWEJ 4 W KOSTRZYNIE		NAD ODRĄ		1:100	
II ETAP		PB-W		Strona numer	
Treść: RZUT INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ - PIWNICA				-41-	
Autoryzacja opracowania		Nr upr.		Podpis	
Projektował		mgr inż. Wojciech Pestka		Data	
cz. sanitarna				22.04.2022	
Sprawdził		mgr inż. Agnieszka Andrzejewska		22.04.2022	
cz. sanitarna					
				LUKG/0006/PWOS/03	
				(w spec. instalacje sanitarne w zakresie pełnym)	
				LBS/IS/2132/03	
				(w zakresie pełnym)	
				LBS/0039/POOS/07	
				(w spec. instalacje sanitarne w zakresie pełnym)	
				LBS/IS/0020/08	

RZUT INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ
 - PARTER
 SKALA 1:100



		Nr rysunku S-15	
Biuro Projektów "VORTEX" Projektowanie, Kosztorysowanie, Nadzory Budowlane 66-400 Gorzów Wlkp. ul. Podmiejska Boczna 11; tel/fax 95 726 05 10			
OBIEKT: REMONT INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNEJ ORAZ CENTRALNEGO OGRZEWANIA W BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 1 PRZY UL. OSIEDLOWEJ 4 W KOSTRZYŃNIE NAD ODRĄ II ETAP		Stadium PB-W	Skala 1:100 Strona numer -42-
Treść: RZUT INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ - PARTER			
Autoryzacja opracowania:		Nr upr.	Data
Projektował cz. sanitarna	mgr inż. Wojciech Pestka	LUKG/0006/PWOS/03 (w spec. instalacje sanitarne w zakresie pełnym) LBS/IS/2132/03	22.04.2022
Sprawdził cz. sanitarna	mgr inż. Agnieszka Andrzejewska	LBS/0039/POOS/07 (w spec. instalacje sanitarne w zakresie pełnym) LBS/IS/0020/08	22.04.2022
		Podpis	

RZUT INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ
- PIĘTRO
SKALA 1:100

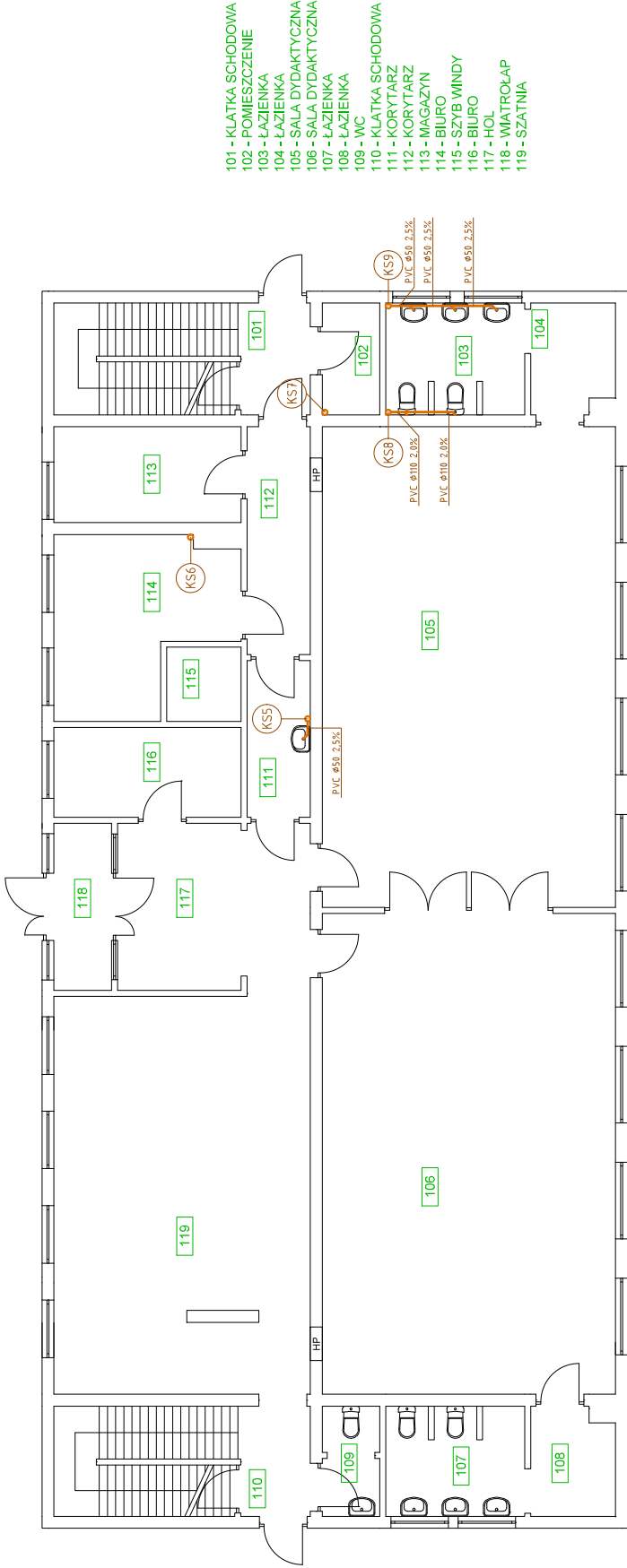


- 201 - KLATKA SCHODOWA
- 202 - WC
- 203 - ŁAZIENKA
- 204 - ŁAZIENKA
- 205 - SALA DYDAKTYCZNA
- 206 - SALA DYDAKTYCZNA
- 207 - ŁAZIENKA
- 208 - ŁAZIENKA
- 209 - WC
- 210 - KLATKA SCHODOWA
- 211 - BIURO
- 212 - SALA GIMNASTYCZNA
- 213 - ZMYWALNIA (KUCHNIA)
- 214 - SZYB WINDY
- 215 - KUCHNIA
- 216 - OBIERALNIA (KUCHNIA)
- 217 - KORYTARZ

- WODA ZIMNA (PRZYŁĄCZE)
- WODA HYDRANTOWA
- WODA ZIMNA UŻYTKOWA
- CIEPŁA WODA UŻYTKOWA
- CYRKULACJA
- WODA ZMIESZANA

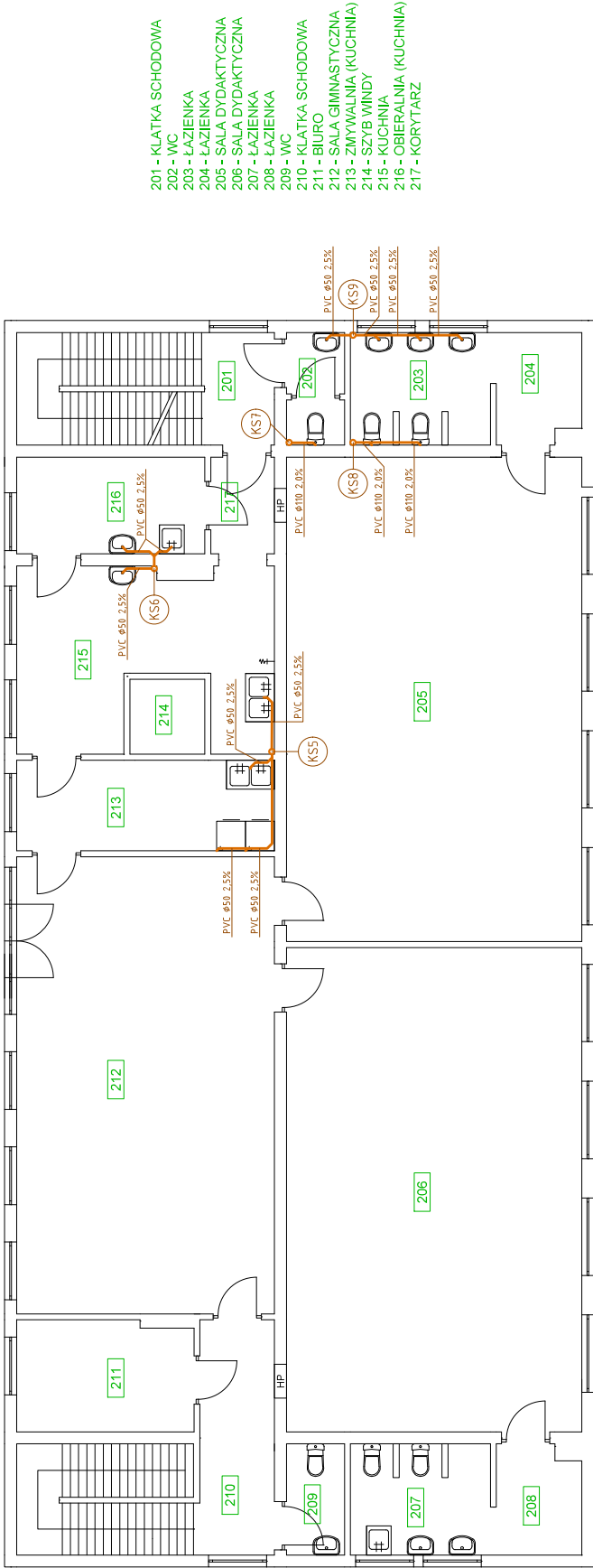
	Biuro Projektów "VORTEX"		Nr rysunku
	Projektowanie, Kosztorysowanie, Nadzory Budowlane		S-16
66-400 Gorzów Wlkp. ul. Podmiejska Boczna 11; tel/fax 95 726 05 10			Stadium
OBIEKT: REMONT INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNEJ ORAZ CENTRALNEGO OGRZEWANIA W BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 1 PRZY UL. OSIEDLOWEJ 4 W KOSTRZYŃCIE NAD ODRĄ II ETAP			Skala
			1:100
			Strona numer
			PB-W -43-
Treść: RZUT INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ - PIĘTRO			
Autorszy opracowania:			
Projektował cz. sanitarna		mgr inż. Wojciech Pestka	Nr upr. LUGG/0006/PWOS/03 (w spec. instalacje sanitarne w zakresie pełnym) LBS/IS/2132/03
Sprawdził cz. sanitarna		mgr inż. Agnieszka Andrzejewska	Data 22.04.2022
			(w spec. instalacje sanitarne w zakresie pełnym) LBS/0039/POOS/07 22.04.2022 (w spec. instalacje sanitarne w zakresie pełnym) LBS/IS/0020/08
			Podpis

RZUT INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ
- PARTER
SKALA 1:100



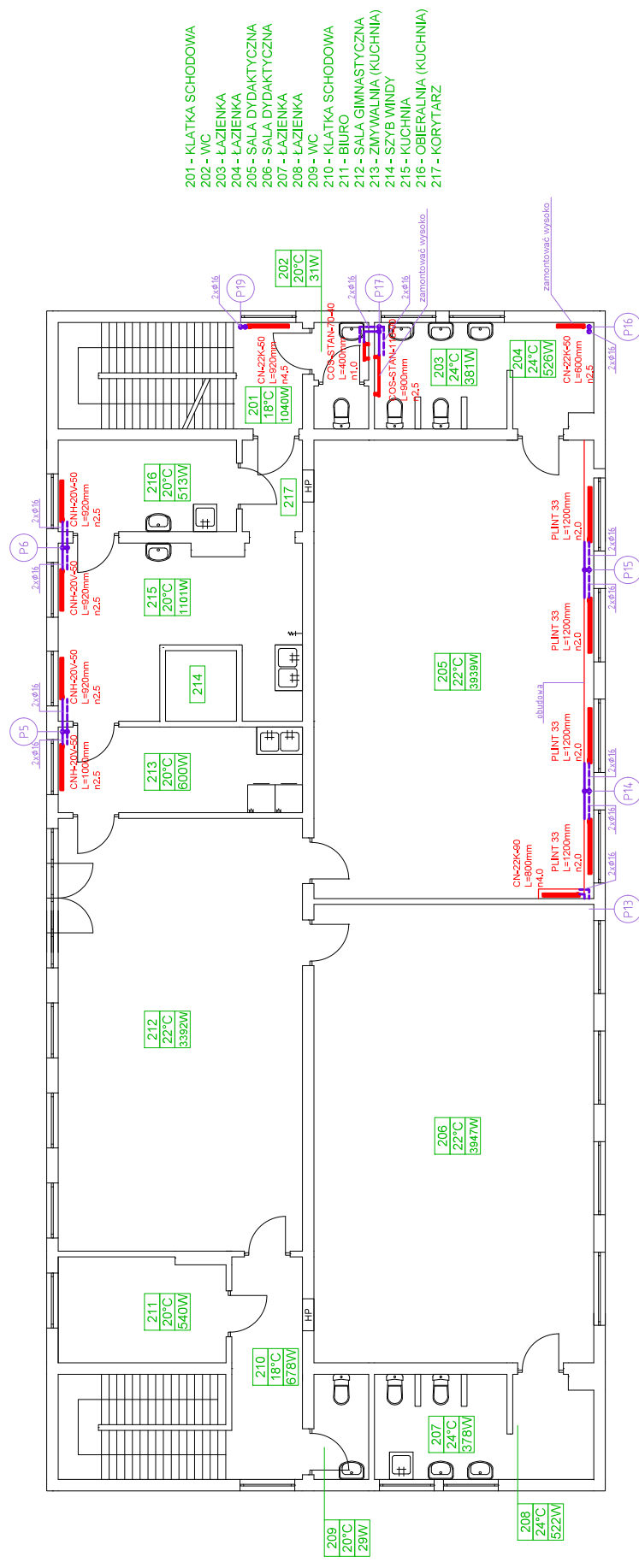
		Nr rysunku S-17	
Biuro Projektów "VORTEX" Projektowanie, Kosztorysowanie, Nadzory Budowlane 66-400 Gorzów Wlkp. ul. Podmiejska Boczna 11; telfax 95 726 05 10			
OBIEKT: REMONT INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNEJ ORAZ CENTRALNEGO OGRZEWANIA W BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 1 PRZY UL. OSIEDLOWEJ 4 W KOSTRZYNIE NAD ODRĄ II ETAP		Stadium PB-W	Skala 1:100 Strona numer -44-
Treść: RZUT INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ - PARTER			
Autorszy opracowania:			
Projektował cz. sanitarna	mgr inż. Wojciech Pestka	Nr upr. LUKG/0006/PWOS/03 (w spec. instalacje sanitarne w zakresie pełnym) LBS/IS/2132/03	Data 22.04.2022
Sprawdził cz. sanitarna	mgr inż. Agnieszka Andrzejewska	LBS/0039/POOS/07 (w spec. instalacje sanitarne w zakresie pełnym) LBS/IS/0020/08	22.04.2022

RZUT INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ
- PIĘTRO
SKALA 1:100



		Nr rysunku		S-18	
Biuro Projektów "VORTEX"				Projektowanie, Kosztorysowanie, Nadzory Budowlane	
66-400 Gorzów Wlkp. ul. Podmiejska Boczna 11; tel/fax 95 726 05 10				Stadium	
OBIEKT:				PB-W	
REMONT INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNEJ ORAZ CENTRALNEGO OGRZEWANIA				Skala	
W BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 1 PRZY UL. OSIEDLOWEJ 4 W KOSTRZYŃIE				1:100	
NAD ODRĄ				Strona numer	
II ETAP				-45-	
Treść: RZUT INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ - PIĘTRO					
Autoryzacja opracowania:					
Projektował		Nr upr.		Podpis	
cz. sanitarna		mgr inż. Wojciech Pestka		Data	
		LUGK/0006/PWOS/03		22.04.2022	
		(w spec. instalacje sanitarne w zakresie pełnym)			
		LBS/IS/2132/03			
		LBS/0039/POOS/07			
		(w spec. instalacje sanitarne w zakresie pełnym)		22.04.2022	
Sprawdził		mgr inż. Agnieszka Andrzejewska			
cz. sanitarna					
		LBS/IS/0020/08			

RZUT INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA
- PARTER
SKALA 1:100

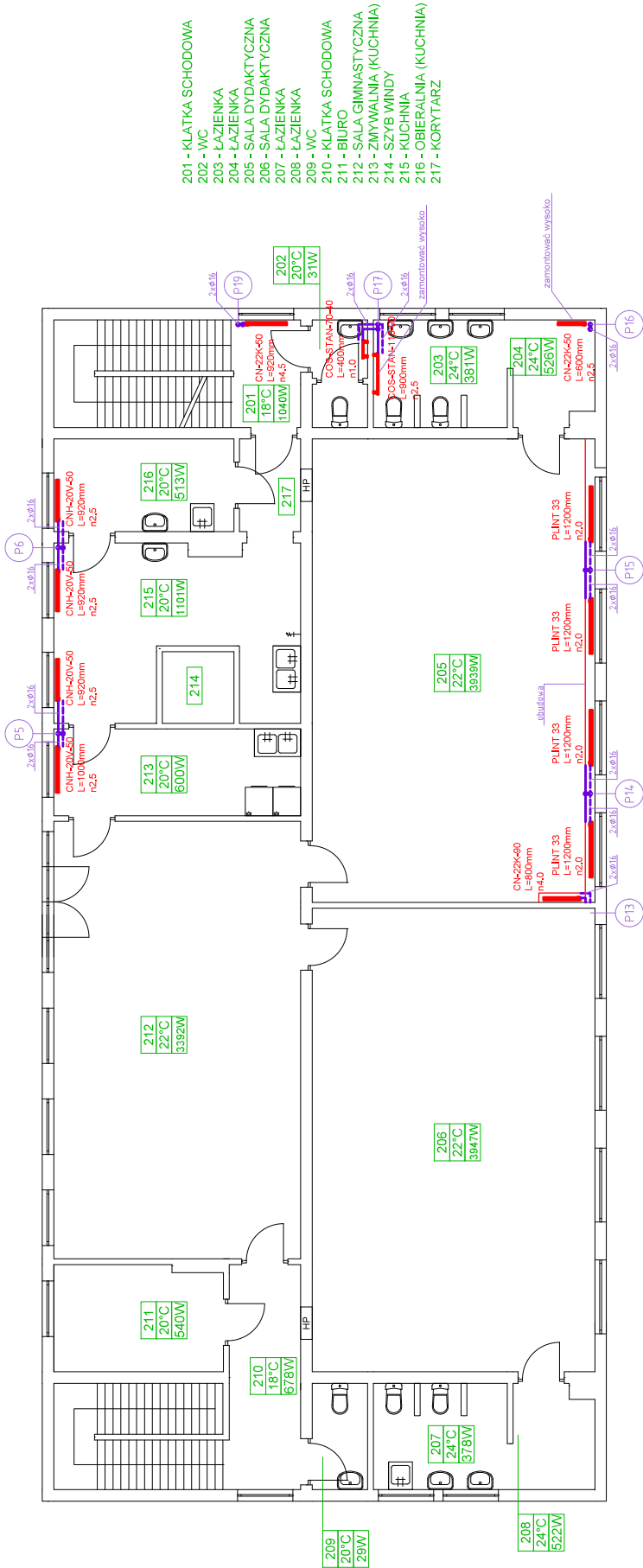


 Biuro Projektów "VORTEX" Projektowanie, Kosztorysowanie, Nadzory Budowlane 66-400 Gorzów Wlkp. ul. Podmiejska Boczna 11; tel/fax 95 726 05 10	Nr rysunku		Skala		Strona numer -46-
	S-19		1:100		
OBIEKT: REMONT INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNEJ ORAZ CENTRALNEGO OGRZEWANIA W BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 1 PRZY UL. OSIEDŁEJ 4 W KOSTRZYNIE NAD ODRĄ			Stadium PB-W		
II ETAP					
Treść: RZUT INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA - PARTER					
Autoryzacja opracowania:			Nr upr.	Data	Podpis
Projektował cz. sanitarna	mgr inż. Wojciech Pestka		LUK/G/0006/PWOS/03 (w spec. instalacji sanitarne w zakresie pełnymi) LBS/IS/2132/03	22.04.2022	
Sprawdził cz. sanitarna	mgr inż. Agnieszka Andrzejewska		LBS/0039/PWOS/07 (w spec. instalacji sanitarne w zakresie pełnymi) LBS/IS/0020/08	22.04.2022	

RZUT INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA

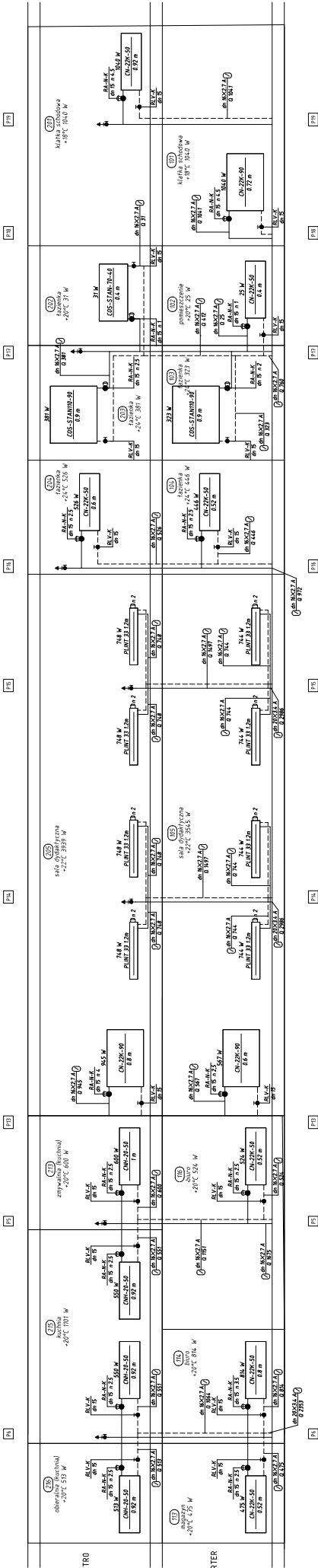
- PIĘTRO

SKALA 1:100



	Biuro Projektów "VORTEX"		Nr rysunku	
	Projektowanie, Kosztorysowanie, Nadzory Budowlane		S-20	
66-400 Gorzów Wlkp. ul. Podmiejska Boczna 11; tel/fax 95 726 05 10		Stadium	Skala	
		PB-W	1:100	
			Strona numer	-47-
OBIEKT: REMONT INSTALACJI WODNO-KANAŁIZACYJNEJ ORAZ CENTRALNEGO OGRZEWANIA W BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 1 PRZY UL. OSIEDLOWEJ 4 W KOSTRZYŃCIE				
II ETAP				
Treść: RZUT INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA - PIĘTRO				
Autorszy opracowania:				
Projektował cz. sanitarna		Nr upr.	Data	Podpis
mgr inż. Wojciech Pestka		LUKG/0006/PWOS/03 (w spec. instalacje sanitarne wzrostu 1000mm)	22.04.2022	
Sprawdził cz. sanitarna		LBS/IS/2132/03 LBS/0039/POOS/07 (w spec. instalacje sanitarne wzrostu 1000mm)	22.04.2022	

ROZWIŃNIĘCIE INSTALACJI
CENTRALNEGO OGRZEWANIA



Biuro Projektów "VORTEX"
ul. Koszalin 11, 65-100 Gorzów Wlkp.
tel. 71 65 726 05 10

S-21

Skala

Strona numer

OBJEKT:
REMONT INSTALACJI WODRO-KANALIZACJI ORAZ CENTRALNEGO OGRZEWANIA
W OŚRODKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 1 PRZY UL. OSIEDLOWEJ 4 W OŚCIEŻNYM
WĄD DOWA
II ETAP

PB-W

Treść: ROZWIŃNIĘCIE INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Numer dokumentu	Nr. doc.	Data	Prosta
URK00009FWOS03	URK00009FWOS03	22.04.2022	
URK00009FWOS03	URK00009FWOS03	22.04.2022	
URK00009FWOS03	URK00009FWOS03	22.04.2022	

IV. ZAŁĄCZNIKI

Gorzów Wlkp. dnia 10.07.2003 r.

sygn. akt. LUKG-LOKK/ UPR / D-6 / 2003

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. nr 106 poz. 1126 z późn. zm.*) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 1995 r. nr 8 poz. 38 z późn. zm.*) oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*)

stwierdzamy, że :

Pan Wojciech Pestka

magister inżynier
urodzony dnia 01.03.1973 r. w Człuchowie
otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny LUKG / 0006 / PWOS / 03

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

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Gorzowie Wlkp. na podstawie protokołu z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu uchwałą nr 4 z dnia 08.07.2003 r., stwierdziła, że Pan Wojciech Pestka posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Gorzowie Wlkp. w terminie czternastu dni od dnia jej doręczenia.

Przewodniczący Lubuskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa w Gorzowie Wlkp.

mgr inż. Józef Krzyżanowski



PRZEWODNICZĄCY
LUBUSKIEJ OKRĘGOWEJ KOMISJI
KWALIFIKACYJNEJ w Gorzowie Wlkp.

mgr inż. Marek Puchalski

Otrzymują:

- 1) Pan Wojciech Pestka, ul. Obrońców Pokoju 66/11 ; 66-400 Gorzów Wlkp.
- 2) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego, ul. Krucza 38/42 ; 00-926 Warszawa
- 3) a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-6TL-4CD-GU5 *

Pan Wojciech Pestka o numerze ewidencyjnym LBS/IS/2132/03
adres zamieszkania ul. Obrońców Pokoju 66/11, 66-400 Gorzów Wlkp.
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-08-01 do 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-08 roku przez:

Ewa Bosy, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

**LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

w Gorzowie Wlkp.

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

sygn. akt. LBS/OKK/0055/0055/09

Gorzów Wlkp., 28-11-2009r.

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.) art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 2, art. 14, ust.1, pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust.1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.).

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

n a d a j e

Pani Agnieszce, Elizie ANDRZEJEWSKIEJ

urodzonej 02 sierpnia 1978r. w Dreźnie

magistrowi inżynierowi –inżynieria środowiska

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LBS/0058/OWOS/09

**do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

U Z A S A D N I E N I E

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony na podstawie art. 107 § 4 Kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres uprawnień podany jest na odwrocie.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Gorzowie Wlkp. w terminie 14 dni od daty jej doręczenia

Członkowie Składu Orzekającego



Pieczęć okrągła

1. mgr inż. Marek PUCHALSKI

2. mgr Emilia KUCHARCZYK

3. mgr inż. Jerzy MIŃCZYK

**Szczegółowy zakres uprawnień
do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

1. Na mocy art. 12 ust.1 pkt 2 - 5 , art. 13 ust. 3 i 4 ustawy – Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
 - 1) Kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi;
 - 2) Kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów;
 - 3) Wykonywania nadzoru inwestorskiego;
 - 4) Sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych;
2. Na podstawie § 23 ust. 1 *rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie* , uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń uprawniają do kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak:
sieci, instalacje, i urządzenia ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne z instalowaniem właściwych urządzeń w procesie budowy lub remontu.

Otrzymują:

1. Pani **Agnieszka, Eliza ANDRZEJEWSKA**
zam. ul. Wyczółkowskiego 11/11 ; 66-400 Gorzów Wlkp.
2. Okręgowa Rada Izby w/m
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego-Warszawa
4. aa.

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Marek Puchalski





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-SLP-YRM-QGQ *

Pani Agnieszka Eliza Andrzejewska o numerze ewidencyjnym LBS/IS/0020/08

adres zamieszkania ul. Londyńska 5B/4, 66-400 Gorzów Wlkp.

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-03-01 do 2023-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-02-17 roku przez:

Ewa Bosy, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

DOCUMENT CREATED WITH



PDF COMBINER

PDF Combiner is a free application that you can use to combine multiple PDF documents into one.

Three simple steps are needed to merge several PDF documents. First, we must add files to the program. This can be done using the Add files button or by dragging files to the list via the Drag and Drop mechanism. Then you need to adjust the order of files if list order is not suitable. The last step is joining files. To do this, click button Combine PDFs.

Main features:

secure PDF merging - everything is done on your computer and documents are not sent anywhere

simplicity - you need to follow three steps to merge documents

possibility to rearrange document - change the order of merged documents and page selection

reliability - application is not modifying a content of merged documents.

Visit the homepage to download the application:

www.jankowskimichal.pl/pdf-combiner

To remove this page from your document,

please donate a project.

OPIS TECHNICZNY ROBÓT REMONTOWO-BUDOWLANYCH

Zakres robót remontowo-budowlanych w ramach zadania „Wymiana instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej i centralnego ogrzewania w budynku Przedszkola Miejskiego nr 1 w Kostrzynie nad Odrą” obejmuje:

I. Roboty związane z remontem instalacji sanitarnych - Etap II:

1. Zabezpieczenie stolarki folią.
2. Demontaż : gniazdek, włączników, opraw oświetleniowych, itp. wraz z odpowiednim zabezpieczeniem po demontażu. Po wykonaniu prac remontowych wszystkie zdemontowane elementy należy zamontować w miejscu pierwotnym.
3. Rozebranie płytek ceramicznych ściennych w pom. 103,104,202,203,204.
4. Rozebranie posadzek z płytek ceramicznych w pom. 103,104,202,203,204
5. Wykonanie przebić w stropach i ścianach dla instalacji sanitarnych.
6. Wykucie bruzd w ścianach na potrzeby instalacji sanitarnych.
7. Rozebranie ścianek działowych w pom. 103,203,204
8. Demontaż drzwi wewnętrznych i wykucie z muru ościeżnic w pom. 104,202,204.
9. Wykucie w ścianach wraz z obrobieniem wnek pod hydranty p.poż.
10. Załadunek, wywóz i utylizacja śmieci i gruzu.
11. Wykonanie wyrównania posadzek w pom. 103,104,202,203,204 -
12. Wykonanie posadzek z płytek ceramicznych w pom. 103,104,202,203,204. –
Posadzki z płytek gat. 1 – o wym. 60x30 cm o następujących parametrach:
 - odporność na ścieranie (PEI skala 5)
 - odporność na plamienie (klasa min. 4)
 - nasiąkliwość wodna E – 10%
 - płytki przeciwpoślizgowe klasy min. R09 wg DIN 51130,
 - wytrzymałość na zginanie min 35 N/mm².
13. Wykonanie wyrównania pod płytki ścienne – tynki gipsowe w pom. 103,104, 202, 203, 204 .
14. Wykonanie okładziny ścian z płytek ceramicznych do wys. 2,2 w pom. 103,104, 202, 203, 204.
15. Wykonanie kabin sanitarnych i ścianki z półkami w pom. 103, 203 (po dwie kabiny w pomieszczeniu i jedna dodatkowa ścianka) . Kabiny i ścianki wykonać z laminatu HPL grubości min. 10 mm, wspartymi na podporach. Sztywność konstrukcji zapewnić poprzez profile pionowe, mocujące płytę bezpośrednio do ścian pomieszczenia i zwińcające całość profile górne. Wszystkie elementy kabin (łącznie z wkrętami i zaślepkami) wykonane muszą być z materiałów nieulegających korozji. W pom. 203 - kabiny dostosowane dla małych dzieci do lat 4, wys. max 1,0 m z system zamykania drzwi do kabin uniemożliwiające zatrzaśnięcie się dziecka od wewnątrz.
16. Wykonanie gładzi dwuwarstwowych gipsowych na tynkach ścian i sufitach wraz z gruntowaniem i dwukrotnym malowaniem powierzchni farbami akrylowymi w kolorze białym - pom. 103,104,202,203,204.
17. Montaż drzwi z ościeżnicami w pom. 102,104,204 - Skrzydła drzwiowe do pomieszczeń sanitarnych z kratką wentylacyjną. Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne jednodzielne pełne z oszkleniami wraz z ościeżnicą regulowaną (kolorystyka i projekt dostosowany do stolarki drzwiowej istniejącej). Drzwi i ościeznica okleinowane CPL HQ 0,7 - konstrukcja z płyty wiórowej otworowej wzmocnionej wewnętrznym ramiakiem. Skrzydło drzwiowe montowane na 3 zawiasach. Klamki metalowe z zamkiem. W zestawie samozamykacz drzwiowy
18. Montaż listew progowych w pom. 103,104,202,203,204.

II. Roboty związane z remontem wybranych pomieszczeń i wymianą stolarki drzwiowej

PARTER:

Pomieszczenie nr 105 – Sala dydaktyczna

1. Przeniesienie wyposażenia meblowego (regaly, szafy, biurka, tablice itp.) z pomieszczenia w miejsce wskazane przez użytkownika.
2. Zabezpieczenie posadzki oraz stolarki okiennej i drzwiowej folią.
3. Demontaż : gniazdek, włączników, opraw oświetleniowych, listew przypodłogowych itp. wraz z odpowiednim zabezpieczeniem po demontażu. Po wykonaniu prac remontowych wszystkie zdemonstowane elementy należy zamontować w miejscu pierwotnym.
4. Prace malarskie
 - Ściany - Przygotowanie powierzchni ścian pod prace malarskie (oczyszczenie wszelkich pozostałości o słabej przyczepności, podłóżę dokładnie umyć i zagruntować). Szpachlowanie – miejscowe uzupełnienie i wyrównanie powierzchni. Po gruntowaniu dwukrotne malowanie powierzchni farbami akrylowymi w tonacji pastelowej (kolor do ustalenia z użytkownikiem na etapie wykonania). Na ścianach do wysokości 1,2 m dodatkowo nałożyć dwukrotnie lakier lamperyjny.
 - Sufity – Przygotowanie powierzchni ścian pod prace malarskie (oczyszczenie wszelkich pozostałości o słabej przyczepności, podłóżę dokładnie umyć i zagruntować). Szpachlowanie – miejscowe uzupełnienie i wyrównanie powierzchni. Po gruntowaniu dwukrotne malowanie powierzchni farbami emulsyjnymi w kolorze białym.
5. Wymiana krętek wentylacyjnych ściennych.
6. Załadunek, wywóz i utylizacja śmieci i gruzu.

Pomieszczenie nr 113 – magazyn.

1. Przeniesienie wyposażenia meblowego (regaly, szafy, biurka, tablice itp.) z pomieszczenia w miejsce wskazane przez użytkownika.
2. Zabezpieczenie stolarki okiennej i drzwiowej folią.
3. Demontaż : gniazdek, włączników, opraw oświetleniowych, itp. wraz z odpowiednim zabezpieczeniem po demontażu. Po wykonaniu prac remontowych wszystkie zdemonstowane elementy należy zamontować w miejscu pierwotnym.
4. Demontaż grzejnika płytowego z zaworami. Po przeprowadzeniu wszystkich prac remontowych należy zamontować ponownie grzejnik w miejscu pierwotnym i dokonać prób szczelności instalacji.
5. Prace ściennie - skucie płytek ceramicznych ściennych, oczyszczenie wszelkich pozostałości o słabej przyczepności, podłóżę dokładnie umyć i zagruntować). Tynkowanie ścian – wyrównanie powierzchni za pomocą zaprawy tynkarskiej np. gipsowej oraz szpachlowanie dwukrotne. Wykonanie zabudowy instalacji (piony) płytami g-k. na stelażu z profili stalowych, z montażem narożników i szpachlowaniem. Po gruntowaniu dwukrotne malowanie powierzchni farbami akrylowymi w tonacji pastelowej (kolor do ustalenia z użytkownikiem na etapie wykonania).
6. Sufit – Przygotowanie powierzchni ścian pod prace malarskie (oczyszczenie wszelkich pozostałości o słabej przyczepności, podłóżę dokładnie umyć i zagruntować). Szpachlowanie – miejscowe uzupełnienie i wyrównanie powierzchni. Po gruntowaniu dwukrotne malowanie powierzchni farbami akrylowymi w kolorze białym.
7. Wymiana krętek wentylacyjnych ściennych.
8. Prace posadzkowe – demontaż płytek ceramicznych oraz podłóża. Skucie i wyrównanie podłóża do około 40 mm, oczyszczenie z pozostałości kleju lub chemii montażowej i zagruntowanie. Ułożenie podłóża z jastrychu cementowego min.40 mm.

Na uprzednio przygotowane podłoże ułożenie posadzki - z płytek wraz z cokolikami gat. 1 – min. 60x30 cm (kolor do ustalenia z użytkownikiem na etapie wykonania) o następujących parametrach:

- odporność na ścieranie (PEI skala 5)
- odporność na plamienie (klasa min. 4)
- nasiąkliwość wodna E – 10%
- płytki przeciwpoślizgowe klasy min. R09 wg DIN 51130,
- wytrzymałość na zginanie min 35 N/mm².

Montaż listew progowej.

9. Załadunek, wywóz i utylizacja śmieci i gruzu.

Pomieszczenie nr 118 – Wiatrołap

1. Zabezpieczenie stolarki okiennej i drzwiowej folią.
2. Demontaż : gniazdek, włączników, opraw oświetleniowych, itp. wraz z odpowiednim zabezpieczeniem po demontażu. Po wykonaniu prac remontowych wszystkie zdemontowane elementy należy zamontować w miejscu pierwotnym.
3. Prace malarskie i okładzinowe
 - Ściany - Przygotowanie powierzchni ścian i sufitu pod prace malarskie (oczyszczenie wszelkich pozostałości o słabej przyczepności, podłoże dokładnie umyć i zagruntować). Szpachlowanie – miejscowe uzupełnienie i wyrównanie powierzchni. Po gruntowaniu dwukrotne malowanie powierzchni farbami akrylowymi w tonacji pastelowej (kolor do ustalenia z użytkownikiem na etapie wykonania). Na ścianach do wysokości 1,2 m przykleić okładzinę ścienną elastyczną.
 - Sufit – Przygotowanie powierzchni pod prace malarskie (oczyszczenie wszelkich pozostałości o słabej przyczepności, podłoże dokładnie umyć i zagruntować). Szpachlowanie – miejscowe uzupełnienie i wyrównanie powierzchni. Po gruntowaniu dwukrotne malowanie powierzchni farbami emulsyjnymi w kolorze białym.
4. Załadunek, wywóz i utylizacja śmieci i gruzu.

Wymiana stolarki drzwiowej: w pom 003 (piwnica), w pom. 101 (zejście do piwnicy i do pom. 112), w pom. 113 i 114 .

1. Demontaż skrzydeł drzwiowych i wykucie z muru ościeżnic.
2. Poszerzenie otworu drzwiowego - pom. 003 i 101(zejście do piwnicy).
3. Wyrównanie i uzupełnienie krawędzi otworów,
4. Montaż drzwi z ościeżnicami . Skrzydła drzwiowe 80x200. Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne jednokierunkowe pełne z oszkleniami wraz z ościeżnicą regulowaną (kolorystyka i projekt dostosowany do stolarki drzwiowej istniejącej). Drzwi i ościeżnica okleinowane CPL HQ 0,7 - konstrukcja z płyty wiórowej otworowej wzmocnionej wewnętrznym ramiakiem. Skrzydło drzwiowe montowane na 3 zawiasach. Klamki metalowe z zamkiem. W zestawie samozamykacz drzwiowy
5. Załadunek, wywóz i utylizacja śmieci i gruzu.

I PIĘTRO:

Pomieszczenie nr 205 – Sala dydaktyczna

5. Przeniesienie wyposażenia meblowego (regały, szafy, biurka, tablice itp.) z pomieszczenia w miejsce wskazane przez użytkownika.
6. Zabezpieczenie stolarki okiennej i drzwiowej folią.
7. Demontaż : gniazdek, włączników, opraw oświetleniowych, itp. wraz z odpowiednim zabezpieczeniem po demontażu. Po wykonaniu prac remontowych wszystkie zdemontowane elementy należy zamontować w miejscu pierwotnym.

8. Prace malarskie
 - Ściany - Przygotowanie powierzchni ścian pod prace malarskie (oczyszczenie wszelkich pozostałości o słabej przyczepności, podłoże dokładnie umyć i zagruntować). Szpachlowanie – miejscowe uzupełnienie i wyrównanie powierzchni. Po gruntowaniu dwukrotne malowanie powierzchni farbami akrylowymi w tonacji pastelowej (kolor do ustalenia z użytkownikiem na etapie wykonania). Na ścianach do wysokości 1,6 m dodatkowo nałożyć dwukrotnie lakier lamperyjny.
 - Sufit – Przygotowanie powierzchni ścian pod prace malarskie (oczyszczenie wszelkich pozostałości o słabej przyczepności, podłoże dokładnie umyć i zagruntować). Szpachlowanie – miejscowe uzupełnienie i wyrównanie powierzchni. Po gruntowaniu dwukrotne malowanie powierzchni farbami akrylowymi w kolorze białym.
9. Wymiana krtek wentylacyjnych ściennych.
10. Prace posadzkowe – demontaż paneli, listew przypodłgowych, podkładów, rozbiórka parkietu z klepek drewnianych, oczyszczenie powierzchni z pozostałości kleju lub chemii montażowej i zagruntowanie. Ułożenie podłoża z jastrychu cementowego min.40 mm. Na uprzednio przygotowane podłoże ułożenie nowych paneli na podkładzie z pianki (płyty min. gr.3 mm), z listwami przyściennymi przypodłgowymi oraz progowymi. Panele o klasie ścieralności min. AC5 oraz klasie użytkowej min. 32, muszą posiadać rekomendację do obiektów użyteczności publicznej (do żłobków, przedszkoli), czyli musi być odporna na największe natężenie ruchu jednocześnie łatwa w utrzymaniu czystości.
11. Załadunek, wywóz i utylizacja śmieci i gruzu.

Pomieszczenie nr 212 – Sala gimnastyczna

1. Przeniesienie wyposażenia meblowego (regały, szafy, biurka, tablice itp.) z pomieszczenia w miejsce wskazane przez użytkownika.
2. Zabezpieczenie stolarki okiennej i drzwiowej folią.
3. Demontaż : gniazdek, włączników, opraw oświetleniowych, itp. wraz z odpowiednim zabezpieczeniem po demontażu. Po wykonaniu prac remontowych wszystkie zdemontowane elementy należy zamontować w miejscu pierwotnym.
4. Demontaż grzejników płytowych z zaworami. Po przeprowadzeniu wszystkich prac remontowych należy zamontować ponownie grzejnik w miejscu pierwotnym i dokonać prób szczelności instalacji.
5. Prace ścienne - Przygotowanie powierzchni ścian pod prace malarskie: usunięcie powłok malarskich olejnych, następnie tynkowanie ścian – wyrównanie powierzchni za pomocą zaprawy tynkarskiej np. gipsowej oraz szpachlowanie dwukrotne i gruntowanie.
 Pozostałe ściany - oczyszczenie wszelkich pozostałości o słabej przyczepności, podłoże dokładnie umyć i zagruntować. Szpachlowanie – miejscowe uzupełnienie i wyrównanie powierzchni.
 Po gruntowaniu dwukrotne malowanie powierzchni farbami akrylowymi w tonacji pastelowej (kolor do ustalenia z użytkownikiem na etapie wykonania).
 Na ścianach do wysokości 1,2 m dodatkowo nałożyć dwukrotnie lakier lamperyjny..
6. Sufit – Przygotowanie powierzchni ścian pod prace malarskie (oczyszczenie wszelkich pozostałości o słabej przyczepności, podłoże dokładnie umyć i zagruntować). Szpachlowanie – miejscowe uzupełnienie i wyrównanie powierzchni. Po gruntowaniu dwukrotne malowanie powierzchni farbami akrylowymi w kolorze białym.
7. Wymiana krtek wentylacyjnych ściennych.
8. Prace posadzkowe - Demontaż paneli, listew przypodłgowych, podkładów rozbiórka parkietu z klepek drewnianych, oczyszczenie powierzchni z pozostałości kleju lub chemii montażowej i zagruntowanie. Ułożenie podłoża z jastrychu cementowego min.40 mm. Na uprzednio przygotowane i zagruntowane podłoże ułożenie

wykładziny. Wykładzina o przeznaczeniu sportowym, musi posiadać rekomendację do obiektów użyteczności publicznej (do żłobków, przedszkoli), odporna na największe natężenie ruchu, elastyczna, antypoślizgowa, jednocześnie łatwa w utrzymaniu czystości. Wykładzinę należy montować poprzez przyklejenie na całej powierzchni do podłoża. Do klejenia należy stosować kleje o podwyższonych parametrach wytrzymałościowych odpowiednio na chłonne i niechłonne podłoża, przeznaczone do stosowania w pomieszczeniach użyteczności publicznej. Wykonanie cokolików lub montaż nowych listew przypodłogowych wys. min. 10cm, montaż listew progowych.

9. Załadunek, wywóz i utylizacja śmieci i gruzu.