

PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT OPRACOWANIA:

REMONT ZAPLECZA SALI GIMNASTYCZNEJ
W IV LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCYM
PRZY AL. NMP 56 W CZĘSTOCHOWIE

NAZWA I ADRES INWESTORA:

GINA MIASTO CZĘSTOCHOWA
ul. Śląska 11/13
42-200 częstochowa

BRANŻA:

INSTALACJE SANITARNE

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Tomasz Stefański
nr uprawnień:
SLK/4465/PWOS/12

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. Kamil Wróbel
nr uprawnień:
SLK/4432/PWOS/12

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I.	Strona tytułowa	str. S1
II.	Spis zawartości opracowania.....	str. S2
III.	Oświadczenie.....	str. S3
IV.	Uprawnienia bud. projektanta i sprawdzającego	str. S4-7
V.	Informacja BiOZ.....	str. S8-11
VI.	Opis techniczny.....	str. S12-S18
VII.	Część rysunkowa	str. S19-S24
	<i>Rys.S-1. Inst. wodociągowa – rzut parteru 1:100.....</i>	<i>str.S19</i>
	<i>Rys.S-2. Inst. kan. sanitarnej – rzut parteru 1:100.....</i>	<i>str.S20</i>
	<i>Rys.S-3. Inst. grzewcza i wodociągowa – rzut piwnic 1:50</i>	<i>str.S21</i>
	<i>Rys.S-4. Inst. c.o.– rzut parteru 1:100</i>	<i>str.S22</i>
	<i>Rys.S-5. Schemat podłączenia zasobnika.....</i>	<i>str.S23</i>
	<i>Rys.S-6. Inst. wentylacji – rzut parteru 1:100.....</i>	<i>str.S24</i>

OŚWIADCZENIE

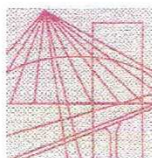
Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane Dz.U.2017 poz.1332,
oświadczamy, że projekt budowlany pt:

PROJEKT ROBÓT BUDOWLANYCH REMONTU ZAPLECZA SALI GIMNASTYCZNEJ
W IV LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCYM PRZ AL. NMP 56 W CZĘSTOCHOWIE

- w zakresie instalacji sanitarnych

został wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno–
budowlanymi, normami i wytycznymi projektowania, zasadami wiedzy technicznej,
jest kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

Projektant:



Ś L ą S K A
O K R ę G O W A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

SLK/OKK/7131.7132/4465/12

Katowice, dnia 04 grudnia 2012 r.

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.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB
nadaje Panu Tomaszowi Stefański**

mgr inż. inżynierii środowiska
ur. dnia 05 sierpnia 1982 w Częstochowie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/4465/PWOS/12
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń**

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu,
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan **Tomasz Stefański** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.**

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

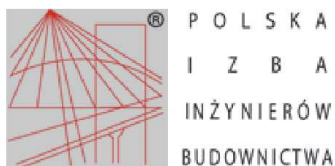
Otrzymują:

1. Pan Tomasz Stefański
Generała Stanisława
Sosabowskiego 9/39
42-224 Częstochowa
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1.
mgr inż. Piotr Szatkowski
2.
mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-Y2F-7E6-R41 *

Pan Tomasz Stefański o numerze ewidencyjnym SLK/IS/8027/13
adres zamieszkania ul. Sosabowskiego 9 m.39, 42-224 Częstochowa
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-01-31.

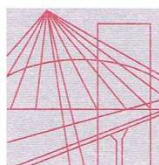
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-12 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.





Ś L Ą S K A
O K R Ę G O W A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

SLK/OKK/7131.7132/4432/12

Katowice, dnia 04 grudnia 2012 r.

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.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB nadaje Panu Kamilowi Wróbel

mgr inż. inżynierii środowiska
ur. dnia 17 lipca 1983 w Błachowni

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/4432/PWOS/12 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu,
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan **Kamil Wróbel** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.**

Pouczenie


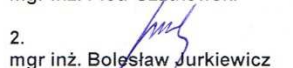

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

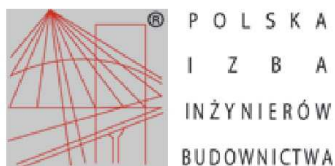
Otrzymują:

1. Pan Kamil Wróbel
Ikara 293
42-221 Częstochowa
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. 
mgr inż. Piotr Szatkowski
2. 
mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. 
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-4VS-B4H-1JE *

Pan Kamil Wróbel o numerze ewidencyjnym SLK/IS/8025/13
adres zamieszkania ul. Ikara 293, 42-221 Częstochowa
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-09 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.



INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

ZAKRES INWESTYCJI:

PROJEKT ROBÓT BUDOWLANYCH REMONTU ZAPLECZA SALI GIMNASTYCZNEJ
W IV LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCYM PRZ AL. NMP 56 W CZĘSTOCHOWIE

- w zakresie instalacji sanitarnych

INWESTOR :

Gmina Miasto Częstochowa
ul . Śląska 11/13
42-200 Częstochowa

INFORMACJĘ SPORZADZIŁ:

mgr inż. Tomasz Stefański
42-224 Częstochowa, ul. Sosabowskiego 9/39
nr uprawnień : SLK/4465/PWOS/12

INFORMACJE OGÓLNE.

Roboty związane z instalacją c.o.:

- ✓ demontaż istniejącej instalacji oraz grzejników,
- ✓ rozprowadzeniu instalacji c.o.,
- ✓ zainstalowaniu grzejników,
- ✓ podłączeniu instalacji c.o. do armatury.

Roboty związane z instalacją wod-kan polegać będą na :

- ✓ demontażu istniejącej instalacji wod-kan,
- ✓ rozprowadzeniu instalacji wod-kan wewnątrz budynku,
- ✓ zainstalowaniu baterii i białej armatury,
- ✓ montażu armatury.

Roboty związane z instalacją wentylacji polegać będą na :

- ✓ demontażu istniejących kanałów wentylacyjnych,
- ✓ montażu wentylatorów wspomagających wentylację grawitacyjną
- ✓ montażu nawiewników okiennych,

Przewidywane główne zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- ✓ upadek z wysokości podczas montażu i demontażu instalacji oraz urządzeń,

Przewidywany okres realizacji inwestycji – 20 dni.

Ilość jednocześnie zatrudnionych na budowie pracowników przy wykonywaniu instalacji sanitarnych– przewidziano 3-4 osób.

Roboty budowlane wymagają stałego nadzoru technicznego ze strony kierownika budowy.

Przy pracach budowlanych (roboty budowlane – montażowe, prace przy obsłudze i konserwacji budowlanego sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego oraz na placach składowych materiałów budowlanych na terenie budowy) może być zatrudniony wyłącznie pracownik, który:

- posiada kwalifikacje przewidziane stosownymi przepisami dla danego stanowiska pracy,
- został przeszkolony w zakresie przepisów i wymagań BHP, na danym stanowisku pracy

Do obowiązków kierownika prowadzącego roboty budowlane należą między innymi:

- organizowanie i kierowanie pracami podległych pracowników,
- kontroli stanu pozostawienie miejsca pracy w stanie nie stwarzającym zagrożenia.
- kontroli stanu technicznego stosowanych narzędzi i sprzętu ochrony osobistej pracowników,
- przeprowadzenia instruktażu bezpiecznych metod pracy,

- dopilnowanie usunięcia narzędzi i materiałów po skończonej pracy.

Wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie powinni posiadać dokument stwierdzający aktualne szkolenie BHP oraz aktualne badania lekarskie dopuszczające pracownika do wykonywania określonych prac budowlanych zgodnych z jego kwalifikacjami zawodowymi, z badaniami do pracy na wysokości włącznie.

Przed przystąpieniem do prac budowlanych kierownik budowy powinien przeprowadzić dodatkowe szkolenie całej załogi odnośnie specyfiki konkretnej budowy: odnośnie sprzętu który będzie użyty, ewentualnych zagrożeń i niebezpieczeństw, wymogów i ograniczeń.

ZALECENIA.

Przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia:

- oznakowanie i ogrodzenie terenu
- zgromadzenie potrzebnych narzędzi i sprzętu
- zainstalowanie niezbędnych urządzeń.

Nie można wykonywać prac bez odpowiedniego zabezpieczenia osoby wykonującej te prace. Miejsca i powierzchnię wykonywania przedmiotowych robót należy zabezpieczyć pod względem wysokości oraz bezpośredniego sąsiedztwa kabli energetycznych i elektroenergetycznych.

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003, nr 47, poz. 401), Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 czerwca 2002 r., o warunkach technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75/02 poz. 690).

Przed dopuszczeniem pracownika do pracy, zakład zobowiązany jest zaopatrzyć go w odzież ochronną i roboczą, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz okulary ochronne, rękawice, obuwie ochronne, pasy bezpieczeństwa przy pracy na wysokości i inne. Sprzęt ochronny oraz narzędzia powinny posiadać aktualne atesty oraz instrukcje określające sposób ich użytkowania.

Wszystkie przejścia i przejazdy powinny być drożne, pozbawione jakichkolwiek przeszkód.

Wszystkie prace należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane do kierowania pracami budowlanymi, po uprzednim wydaniu pracownikom środków zabezpieczających i przeprowadzeniu instruktażu obejmującego podział prac, kolejność wykonywanych zadań, wymogów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Przy obsłudze urządzeń transportu zmechanizowanego mogą być zatrudnione tylko osoby o kwalifikacjach właściwych do obsługi określonego urządzenia.

Plac budowy powinien być zaopatrzony w podstawowe urządzenia gaśnicze w postaci gaśnic proszkowych.

Drogi ewakuacyjne prowadzące bezpośrednio na teren otwartej przestrzeni powinny być drożne nie zablokowane żadnymi urządzeniami czy materiałami budowlanymi.

Pracownicy narażeni na urazy mechaniczne, porażenia prądem, upadki z wysokości, oparzenia, zatrucia, wibrację oraz inne szkodliwe czynniki i zagrożenia związane z wykonywaną pracą, powinni być zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej. Sprzęt ten winien posiadać stosowne atesty i certyfikaty.

Na budowie powinien być urządzony punkt pierwszej pomocy obsługiwany przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników.

Na budowie powinna być umieszczona tablica informacyjna z wykazem ważnych telefonów takich jak: Pogotowie Ratunkowe, Straż Pożarna, Policja.

WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Wszystkie roboty budowlano – montażowe należy wykonać:

- zgodnie z projektem budowlanym, zatwierdzonym w odpowiednich urzędach i instytucjach,
- zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego,
- zgodnie z przepisami BHP,
- pod nadzorem i kierunkiem osób z odpowiednimi uprawnieniami budowlanymi.

OPIS TECHNICZNY

Zawartość opracowania:

1. Cel, zakres i podstawa opracowania	13
2. Instalacja wodociągowa.....	13
3. Instalacja kanalizacji sanitarnej	15
4. Instalacja wentylacji.	15
5. Instalacja centralnego ogrzewania	16
6. Wytoczne branżowe.....	17
7. Uwagi końcowe	17

1. Cel, zakres i podstawa opracowania

Celem opracowania jest sporządzenie projektu budowlanego wewnętrznych instalacji sanitarnych dla robót budowlanych remontu zaplecza sali gimnastycznej w IV Liceum Ogólnokształcącym przy Al. NMP 56 w Częstochowie.

Podstawą do wykonania niniejszego opracowania są:

- zlecenie i uzgodnienia z Inwestorem;
- projekt architektoniczny;
- mapa zasadnicza,
- aktualnie obowiązujące normy i przepisy prawne.

2. Instalacja wodociągowa

Remontowane zaplecze sali gimnastycznej zasilane będzie z ist. przyłącza wodociągowego (wg odrębnego opracowania).

Główny zestaw wodomierzowy znajduje się w istniejącej studni wodomierzowej. Włączenie w istniejącą instalację wodociągową zgodnie z częścią rysunkową opracowania.

Instalacja wykonana zostanie z rur z tworzyw sztucznych łączonych metodą zaprasowywaną np. PE-RT/AL./PE-RT firmy Purmo oraz z rur stalowych ocynkowanych w pomieszczeniu wężla.

Ciepła woda przygotowywana będzie w zasobniku o pojemności 400l. Woda podgrzewana będzie za pomocą istniejącego wężla cieplnego po rozbudowie rozdzielacza o dodatkowy obieg ładowania zasobnika.

Obieg należy wyposażyć w automatykę sterującą pracą pompy ładującej zasobnik, pompy cyrkulacyjnej oraz zawory odcinającego z siłownikiem. Zawór z siłownikiem będzie pozostawał w pozycji otwartej tylko podczas pracy pompy ładującej zasobnik aby nie dochodziło do niekontrolowanego podgrzewu zasobnika.

W okresach przerwy w dostawie ciepła podgrzew c.w.u. realizowany będzie za pomocą grzałki elektrycznej o mocy 6,0kW w którą należy wyposażyć zasobnik c.w.u.

Ze względu na brak zmian w zapotrzebowaniu na wodę bytową modernizowanego budynku stwierdza się brak konieczności wymiany zastawu wodomierzowego.

Rozprowadzenie równoległe instalacji wody z poszczególnymi innymi

instalacjami powinno być wykonane tak aby istniała możliwość późniejszej regulacji bądź odcięcia dopływu wody do danego pionu lub odcinka.

W projekcie przewidziano zastosowanie izolacji cieplnej na każdym odcinku wody ciepłej, zimnej i cyrkulacji. Materiały izolacyjne, przeznaczone do wykonania izolacji cieplnej, powinny być w stanie suchym, czyste i nieuszkodzone, a sposób składowania materiałów na składowisku powinien wykluczać możliwość ich zawilgocenia lub uszkodzenia. Zakończenie izolacji cieplnej powinno być zabezpieczone przed uszkodzeniem lub zawilgoceniem.

Przewody prowadzone obok siebie, powinny być ułożone równolegle.

Armatura na przewodach powinna być zamocowana do przegród lub konstrukcji wsporczych przy użyciu odpowiednich wsporników uchwytów lub innych trwałych podparć. W armaturze czerpalnej przewód ciepłej wody powinien być podłączony z lewej strony.

Przewody poziome instalacji wody zimnej należy prowadzić poniżej przewodów instalacji wody ciepłej. **Nie wolno prowadzić przewodów wodociągowych powyżej przewodów elektrycznych.**

Przy przejściu rury przewodu przez przegrodę budowlaną należy stosować przepust w tulei ochronnej.

W instalacji ciepłej wody użytkowej w budynku należy zapewnić okresowy przegrzew do +75 oC w celu dezynfekcji.

Po wykonaniu instalacji wodnej, należy wykonać dwukrotne płukanie rurociągów strumieniem wody.

Następnie należy wykonać próbę szczelności instalacji na ciśnienie 9 bar przez okres 30 minut. Jeśli w tym czasie ciśnienie nie spadnie, próbę należy uznać za pozytywną.

Po wykonaniu próby szczelności należy pobrać próbkę wody (z najdalej położonego przyboru w stosunku do przyłącza wody) i poddać ją badaniom bakteriologicznym. Dostarczana woda musi odpowiadać warunkom wody do picia i potrzeb gospodarczych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia (Dz.U. Nr 82 z dnia 4.09.2000 poz.937).

W przypadku negatywnych wyników bakteriologicznych, instalację należy przepłukać roztworem podchlorynu sodu, następnie przepłukać dwukrotnie strumieniem wody i poddać kolejnym badaniom bakteriologicznym.

3. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Ścieki bytowo-gospodarcze odprowadzane będą do istniejącego zew. odcinka wew. instalacji kan. san. (według odrębnego opracowania) odprowadzającego ścieki do istniejącej studni rewizyjnej. Miejsce włączenia zgodnie z częścią rysunkową opracowania.

Instalacje kanalizacyjną wewnętrzną (piony, podejścia do urządzeń sanitarnych oraz przewody odpływowe) wykonać z rur PCV łączonych na wcisk. Przewody kanalizacyjne prowadzić zgodnie z częścią rysunkową opracowania.

Przy przejściu przez ściany fundamentowe poszczególnych rur kanalizację należy prowadzić w rurach osłonowych o dwie dymensje większą niż rura przewodowa. Przestrzeń między rurą ochronną i przewodową należy uszczelnić masą trwale plastyczną np. olkit.

W budynku zaprojektowano piony kanalizacyjne o średnicach: dn50, 110, zakończone rurą wywiewną. Wywiewniki należy umieścić pół metra powyżej dachu.

Piony kanalizacyjne muszą być bezwzględnie zabudowane. Wszystkie podejścia pod syfony wykonać w bruzdach lub zabudować. **Wszystkie urządzenia podłączone do instalacji kanalizacyjnej muszą być zaopatrzone w syfon.** Do pionów należy podłączyć podejścia do poszczególnych przyborów sanitarnych.

4. Instalacja wentylacji.

W remontownym zapleczu sali gimnastycznej wentylacja realizowana będzie w sposób grawitacyjny za pomocą murowanych kanałów wentylacyjnych na których należy zamontować kratki wentylacyjne. Dodatkowo w wybranych pomieszczeniach sanitarnych, kanały wentylacyjne należy wyposażyć w wentylatory wywiewne wspomagające wentylację grawitacyjną. Wentylatory uruchamiane będą z oświetleniem oraz wyposażone będą w funkcję regulowanego opóźnienia czasowego.

Nawiew świeżego powietrza do pomieszczeń realizowany będzie za pomocą nawiewników okiennych montowanych w ramach okiennych. Aby zapewnić odpowiednią cyrkulację powietrza drzwi w pomieszczeniach należy wyposażyć w kratki transferowe zamontowane w dolnej części drzwi.

5. Instalacja centralnego ogrzewania

W remontownym zapleczu sali gimnastycznej istnieje instalacja centralnego ogrzewania zasilana z istniejącego węzła cieplnego. Istniejącą instalację w części budynku objętego poracowaniem należy zdemontować.

Instalację c.o. projektuje się z rur wielowarstwowych np. PE-RT/AL./PE-RT firmy Purmo wkładką aluminiową dla ogrzewania grzejnikowego. Przewody należy prowadzić w systemie dwururowym w bruzdach ściennych oraz w posadzce. Obieg czynnika grzewczego w instalacji wymuszony.

Instalację centralnego ogrzewania projektuje się w oparciu o grzejniki stalowe, płytowe, dolnozasilane np. f-my PURMO z wbudowanym zaworem termostatycznym z nastawą wstępną z głowicą termostatyczną np. HERZ-DESING firmy HERZ oraz grzejniki łazienkowe np. PURMO model Santorini. Grzejniki płytowe należy podłączać do instalacji za pomocą zaworów zespolonych typu np. HERZ 3000. Podłączenie należy wykonać od ściany.

Projektuje się grzejniki:

- PURMO Ventil Compact – grzejniki płytowe podłączenie dolne,
- PURMO Santorini - grzejniki łazienkowe

Regulację wydajności cieplnej instalacji zasilającej grzejniki projektuje się za pomocą zaworów termostatycznych w które wyposażone są grzejniki płytowe dolnozasilane oraz zaworów termostatycznych w które należy wyposażyć grzejniki łazienkowe. Wszystkie zawory termostatyczne należy wyposażyć w głowice termostatyczne firmy Herz.

Grzejniki w pomieszczeniach szatni należy zabezpieczyć obudową z blachy stalowej perforowanej (zgodnie z częścią architektoniczną opracowania).

Odpowietrzanie i napełnianie instalacji

Odpowietrzenie instalacji poprzez odpowietrzniki zabudowane na grzejnikach jako typowe ich wyposażenie oraz odpowietrzniki zamontowane w miejscach zasyfonowania instalacji (ustalić na etapie budowy instalacji). Instalację należy montować ze spadkiem w kierunku węzła.

Izolacja przewodów

Przewody rozprowadzające instalację c.o. w kotłowni, główne przewody rozprowadzające należy zaizolować otulinami ciepłochłonnymi z pianki polietylenowej

(np. THERMAFLEX) o grubościach wg załącznika 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (wraz z późniejszymi zmianami).

Próby szczelności

Instalację poddać próbie ciśnieniowej na ciśnienie 0,6 MPa. Podczas próby należy dokonać oględzin wszystkich połączeń oraz kontroli spadku ciśnienia zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Część II. Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych”. Po wykonaniu próby szczelności rurociągi zaizolować termicznie.

6. Wytyczne branżowe

Wytyczne budowlane

- **należy wykonać przejścia przez przegrody budowlane,**

BHP

- **wykonać instalację przeciwporażeniową dla podłączenia silników elektrycznych.**

Wytyczne elektryczne

- **wykonać instalację zasilającą urządzenia elektryczne i automatykę,**
- **wykonać instalację przeciwporażeniową,**
- **wykonać instalację odgromową,**
- **wykonać uziemienie urządzeń,**

Wytyczne ppoż.

- **Instalację należy wykonać z materiałów niepalnych,**

Wykonawstwo

Instalacje wykonać zgodnie z „Warunkami wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” cz. II – Instalacje sanitarne i przemysłowe.

7. Uwagi końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z:

- obowiązującymi przepisami BHP i p-pož.;
- oznakowanie rurociągów wykonać zgodnie z normą PN-70/N-01270.

- wytycznymi producentów urządzeń.
- Całość robót wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690 z dnia 15.06.2002 r. z późniejszymi zmianami).

Urządzenia i materiały użyte przy wykonywaniu instalacji powinny posiadać dopuszczenia do stosowania w budownictwie i odpowiednie atesty.

V ▽

RAZEM

- projektowana instalacja c.w.u.

- Na - natrysk

REFLECTION

[illegible]

42-200 Częstochowa

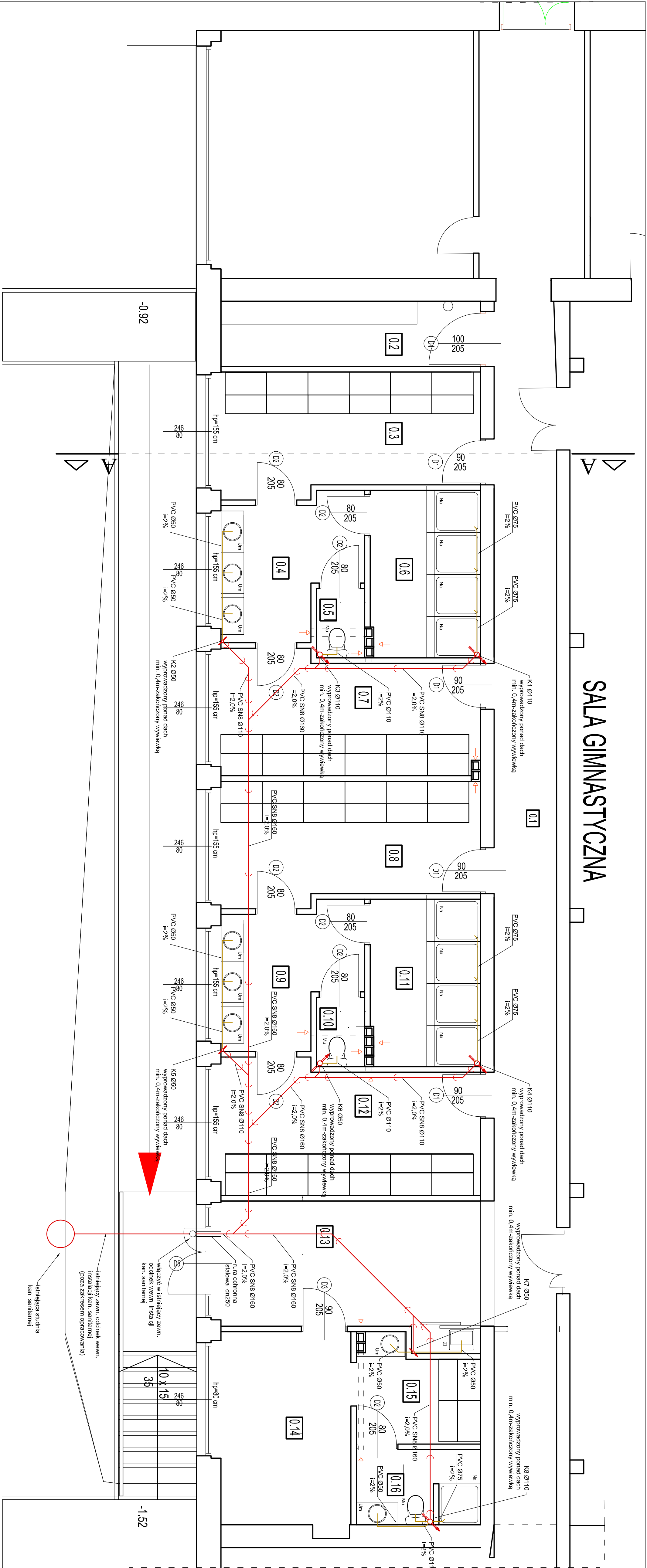
NAZWA RYSUNKU	- rzut partenu	1:50
---------------	----------------	------

NR UPRAWNIEN	SLK/4465/PWOS/12	
--------------	------------------	--

NR UPRAWNIEN	SLK/4432/PWOS/12	
--------------	------------------	--

BUDOWLANA	SANTARNE	21	09.2018	2-19
-----------	----------	----	---------	------

SALA GIMNASTYCZNA



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI		
nr	rodzaj pomieszczenia	powierzchnia [m2]
0.1	komunikacja	30.40
0.2	magazyn	8.20
0.3	szatnia	14.10
0.4	przedsiónek	8.30
0.5	wc	1.60
0.6	natryski	7.70
0.7	szatnia	14.40
0.8	szatnia	14.60
0.9	przedsiónek	8.30
0.10	wc	1.60
0.11	natryski	8.70
0.12	szatnia	14.65
0.13	hall wejściowy	17.10
0.14	gabinet	11.90
0.15	zabieczy	5.50
0.16	izolentka	4.30
RAZEM		

- LEGENDA:
- projektowana instalacja kanalizacji podposadzkowej
 - projektowana instalacja kanalizacji sanitarnej (natryskowa lub w bruzdach)
 - projektowane piony kanalizacji sanitarnej (wyprowadzić w rewiżje)
 - K1, K2...
 - Um - umywalka
 - ZI - zlewnoziomywak
 - Mu - miska usiępowa
 - Wp - wpust podłogowy
 - Ps - pisuar
 - Na - natrysk



Pracownia projektowa
"NAVITAS PROJEKT"
Al. N. M. P. 34, 42-202 Częstochowa
tel. 51 31 508-97, 606-018-802
e-mail: biuro.navitas@gmail.com

MAZWA I ADRES
PROJEKT ROBOT BUDOWLANYCH REMONTU
OBIEKTU
BUDOWLANEGO
ZAPLECZA SALI GIMNASTYCZNEJ W IV
LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCYM
PRZY AL. NMP 36 W CZĘSTOCHOWIE

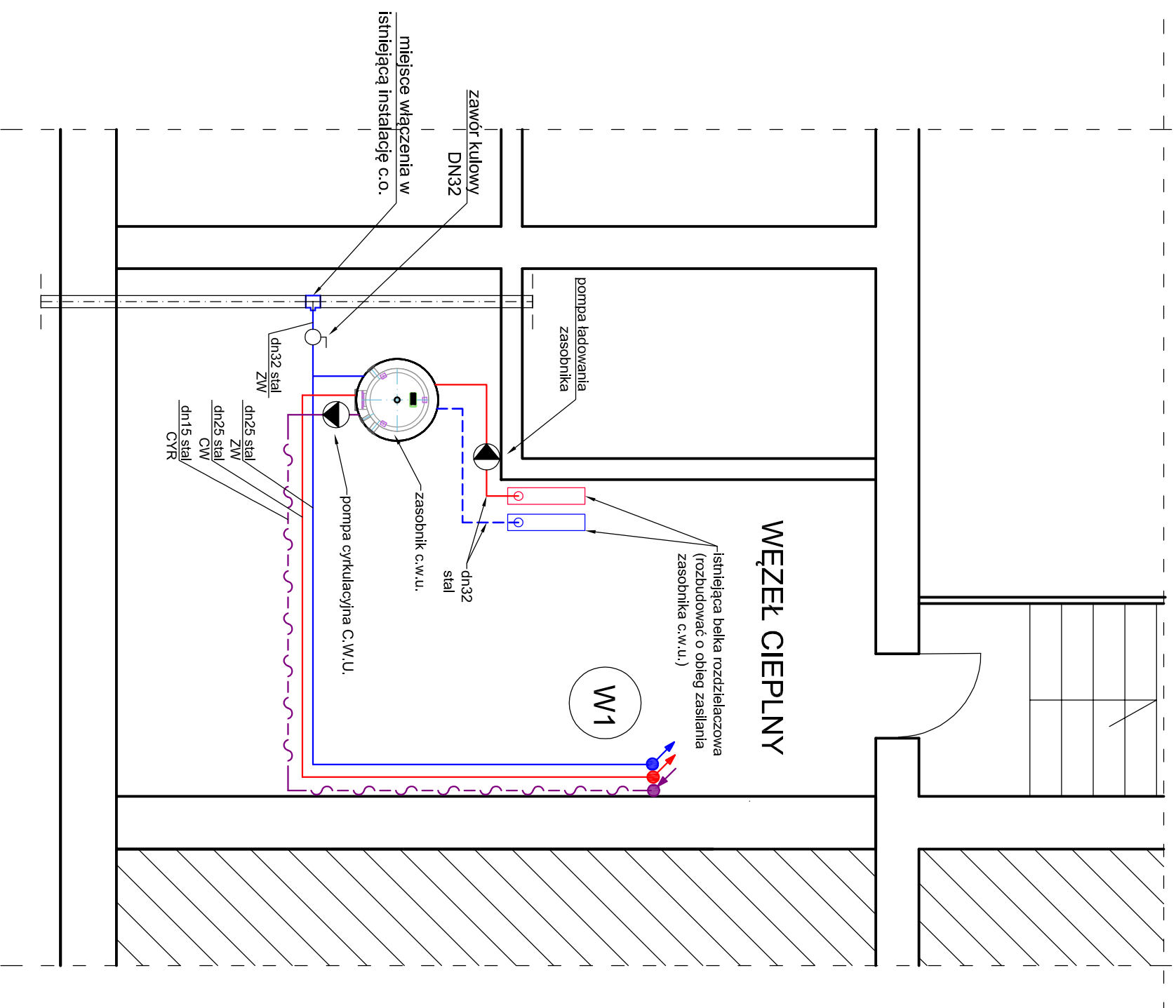
MAZWA I ADRES
INWESTORA
Gimnazjum Częstochowa
ul. Śląska 11/13
42-200 Częstochowa

ZAKRES OPAC.
PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH
MAZWA RYSUNKU
Instalacja kanalizacji sanitarnej
- rzut parteru


PROJEKTANT
NR UPRAWNIEN
mgr inż. Tomasz Sienicki
SLK4465/PWOS/12

SPRAWDZAJĄCY
NR UPRAWNIEN
mgr inż. Karol Wrobel
SLK4432/PWOS/12

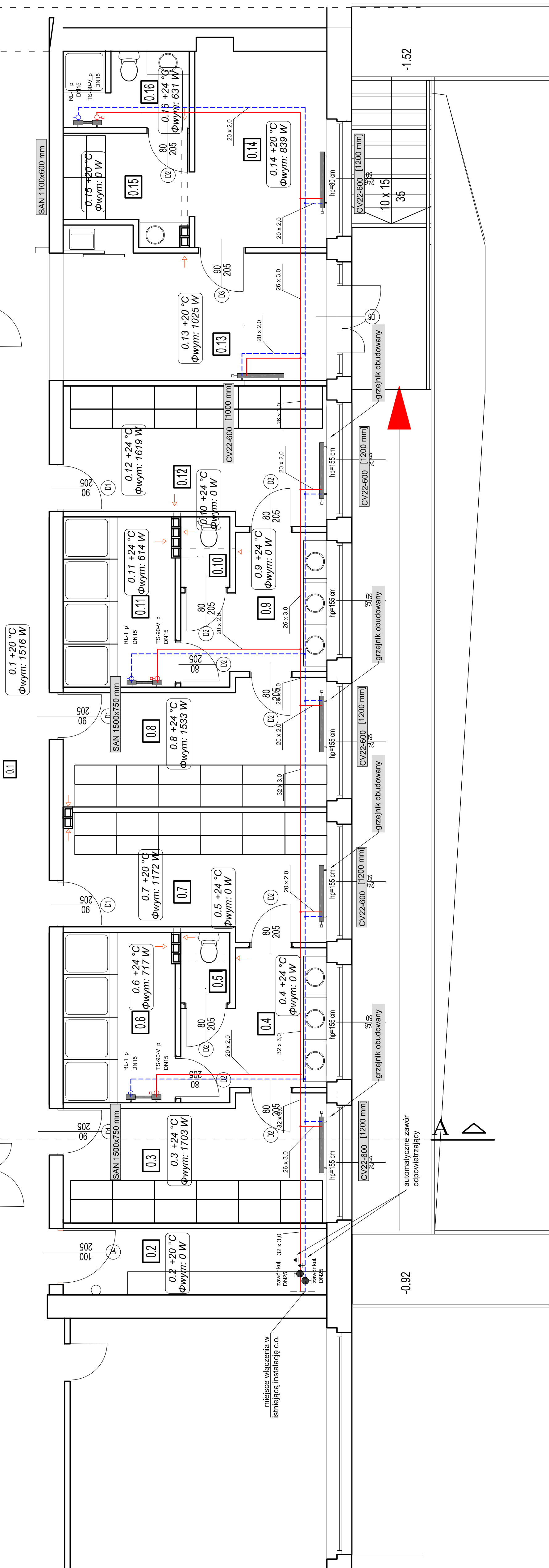
FAZA PROJEKTU
PROJEKT
BUDOWLANE
BRANŻA
INST.
SANITARNE
NR RYS.
S2
DATA
09.2018
STRONA
S-20



- ## LEGENDA:
- projektowana instalacja zimnej wody
 - projektowana instalacja ciepłej wody
 - projektowana instalacja cyrkulacji c.w.u.
 - projektowana instalacja grzewcza (zasilanie/powrót)

 <p>"NAVITAS PROJEKT"</p> <p>Pracownia projektowa AL N.M.P. 34, 42-202 Częstochowa tel. 513-1598-97, 608-028-862 e-mail: biuro.navitas@gmail.com</p>		NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO		PROJEKT ROBÓT BUDOWLANYCH REMONTU ZAPLECZA SAŁI GIMNASTYCZNEJ W IV LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCYM PRZY AL. NMP 56 W CZĘSTOCHOWIE	
		NAZWA I ADRES INWESTORA		Gmina Miasto Częstochowa ul. Ślesia 11/13 42-200 Częstochowa	
ZAKRES OPRAĆ.		PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH			
NAZWA RYSUNKU		Instalacja grzewcza i wodoodporna - rzut pionowy		SKALA 1:50	
PROJEKTANT NR UPRAWNIENI		mgr inż. Tomasz Słowiński SLK/4465/PWOS/12		Podpis	
SPRAWDZAJĄCY NR UPRAWNIENI		mgr inż. Kamili Wróbel SLK/4432/PWOS/12		Podpis	
FAZA PROJEKTU PROJEKT BUDOWLANY		BRANŻA INST. SANITARNE		NR RYS. S3	
		DATA		09.2018	
		STRONA		S-21	

SALA GIMNASTYCZNA



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI			
nr pomieszczenia	rodzaj pomieszczenia	powierzchnia [m ²]	
0.1	komunikacja	30,40	
0.2	magazyn	8,20	
0.3	szatnia	14,10	
0.4	przedstonek	8,30	
0.5	wc	1,60	
0.6	natryski	7,70	
0.7	szatnia	14,40	
0.8	szatnia	14,60	
0.9	przedstonek	8,30	
0.10	wc	1,60	
0.11	natryski	8,70	
0.12	szatnia	14,65	
0.13	hall wejściowy	17,10	
0.14	gabinet	11,90	
0.15	zaplecze	5,50	
0.16	łazienka	4,30	
RAZEM			

LEGENDA:

- projektowana instalacja grzewcza (zasalanie/powrót)
- grzejnik płytowy dołączany
- grzejnik łazienkowy
- zawór grzejnikowy powrotny
- zawór termostatyczny z głowicą termostatu
- zawór kulowy odcinający



Pracownia projektowa
NAVITAS PROJEKT
Al. N.M.P. 34, 42-202 Częstochowa
tel. 513-15-98-97, 608-028-862
e-mail: biuro.navitas@gmail.com

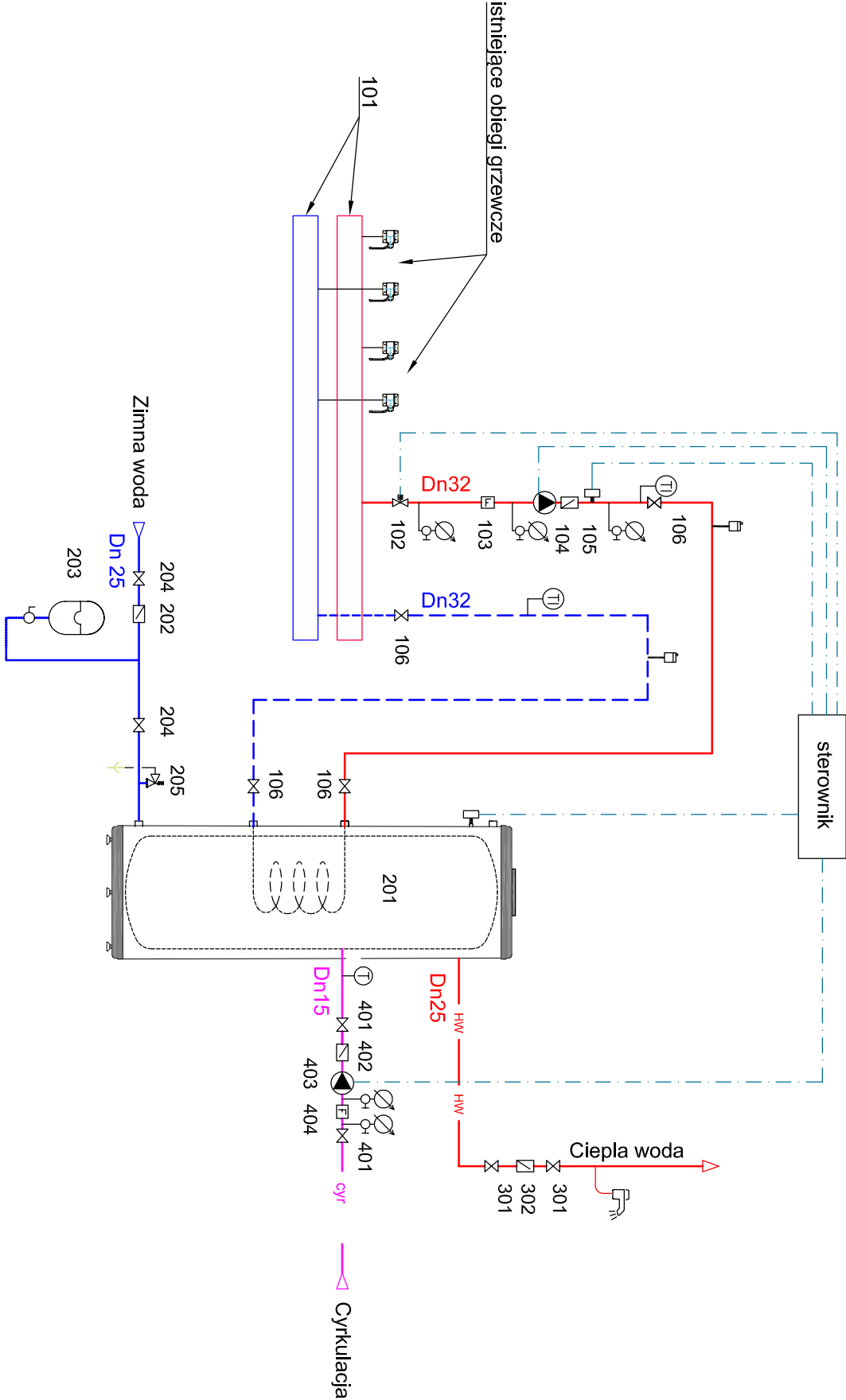
NAZWA I ADRES OBJEKTU BUDOWLANEGO	PROJEKT ROBÓT BUDOWLANYCH REMONTU ZAPLECZA SALI GIMNASTYCZNEJ W IV LUCIEŃO KOSZALCZAKOWSKIM PRZY AL. NMP 58 W CZĘSTOCHOWIE
NAZWA I ADRES INWESTORA	Gmina Miasto Częstochowa ul. Skłaka 11/13 42-200 Częstochowa
ZAKRES OPRAĆ.	PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH Instalacja centralnego ogrzewania i rzut planu
NAZWA RYSUNKU	SKALA 1:100
PROJEKTANT NR UPRAWNIENI	mgr inż. Tomasz Szebelak SLK/4485/PWOS/12
SPRAWDZAJĄCY NR UPRAWNIENI	mgr inż. Kamili Wróbel SLK/4432/PWOS/12
FAZA PROJEKTU PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA INST. SANITARNE NR RYS. S4 DATA 09.2018 STRONA S-22

LEGENDA:

- projektowana instalacja zimnej wody
- **HW** - projektowana instalacja ciepłej wody
- **gyr** - projektowana instalacja cyrkulacji c.w.u.
- projektowana instalacja grzewcza (zasialnie/powrót)
- przewody impulsowe

- manometr techniczny
- termometr techniczny prosty
- czujnik temperatury
- automatyyczny odpowietrznik

- 101 - Istniejąca belka rozdzielcząca (rozbudować o obieg ładowania zasobnika)
- 102 - Zawór kulowy DN32 z siłownikiem (zawór w pozycji otwartej tylko w czasie pracy pompy)
- 103 - Filtr siłakowy DN50
- 104 - Pompa ładowania zasobnika WILLO Stratos MAXO 25/0,5-4
- 105 - Zawór zwrotny DN32
- 106 - Zawór kulowy DN32
- 201 - Zasobnik c.w.u. o poj. 400l (wyposażony w grzałkę elektryczną o mocy 6kW)
- 202 - Zawór zwrotny DN25
- 203 - Naczynie wzbiorcze przeponowe DD 33 Reflex
- 204 - Zawór kulowy DN25
- 205 - Zawór bezpieczeństwa 21 15 3/4" 6,0bar
- 301 - Zawór kulowy DN25
- 302 - Zawór zwrotny DN25
- 401 - Zawór kulowy DN15
- 402 - Zawór zwrotny DN15
- 403 - Pompa cyrkulacji c.w.u. WILLO Stratos PICO-Z 25/1-4





Pracownia projektowa

"NAVITAS PROJEKT"

AL. N.M.P. 34, 42-202 Częstochowa
tel. 513-1-598-97, 608-028-862
e-mail: biuro.navitas@gmail.com

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	PROJEKT ROBÓT BUDOWLANYCH REMONTU ZAPLECZA SALI GIMNASTYCZNEJ W W LICELUM OGÓLNOKSZTAŁCACYM PRZY AL. NMP 56 W CZĘSTOCHOWIE		
-----------------------------------	--	--	--

NAZWA I ADRES INWESTORA	Gmina Miasto Częstochowa ul. Śląska 11/13 42-200 Częstochowa		
-------------------------	--	--	--

ZAKRES OPRAC.	PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH		SKALA
NAZWA RYSUNKU	Schemat podłączenia zasobnika		-

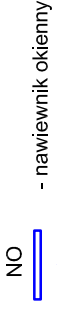
PROJEKTANT	mgr inż. Tomasz Steański		Podpis
NR UPRAWNIEN	SLK/4465/PWOS/12		

SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Karol Wróbel		Podpis
NR UPRAWNIEN	SLK/4432/PWOS/12		

FAZA PROJEKTU	BRANŻA	NR RYS.	DATA	STRONA
PROJEKT BUDOWLANY	INST. SANITARNE	S5	09.2018	S-23

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI		
nr	rodzaj pomieszczenia	powierzchnia [m2]
0.1	komunikacja	30,40
0.2	magazyn	8,20
0.3	szatnia	14,10
0.4	przedsionek	8,30
0.5	wc	1,60
0.6	natryski	7,70
0.7	szatnia	14,40
0.8	szatnia	14,60
0.9	przedsionek	8,30
0.10	wc	1,60
0.11	natryski	8,70
0.12	szatnia	14,65
0.13	hall wejściowy	17,10
0.14	gabinet	11,90
0.15	zaplecze	5,50
0.16	łazienka	4,30
RAZEM		

LEGENDA:



- nawiewnik okienny

- kratka transferowa w dolnej części drzwi



KW - kratka wentylacyjna



"NAVITAS PROJEKT"
Al. N.M.P. 34, 42-200 Częstochowa
tel. 51 31 5 98 97, 608 028 862
e-mail: biuro.navitas@gmail.com

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	PROJEKT ROBÓT BUDOWLANYCH REMONTU ZAPLECZA SALI GIMNASTYCZNEJ W IV LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCYM PRZY AL. NMP 36 W CZĘSTOCHOWIE				
NAZWA I ADRES INWESTORA	Gmina Miasto Częstochowa ul. Śląska 11/13 42-200 Częstochowa				
ZAKRES OPRAĆ.	PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH				
NAZWA RYSUNKU	Instalacja centralnego ogrzewania - rzut parteru				
PROJEKTANT	mgr inż. Tomasz Szeński		SKALA 1:100		
NR UPRAWNIEN	SLK/4465/PWOS/12		Podpis		
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Kamili Wróbel		Podpis		
NR UPRAWNIEN	SLK/1432/PWOS/12				
FAZA PROJEKTU	BRANŻA	NR RYS.	DATA	STRONA	S-24
PROJEKT BUDOWLANY	SANITARNE	S6	09.2018		