

PRZEBUDOWA SANITARIATÓW NA POZIOMIE PARTERU ORAZ
PRZEBUDOWA WENTYLACJI TECHNOLOGICZNEJ W POMIESZCZENIU
SPAWALNI I PRACOWNI OBRÓBKİ PLASTYCZNEJ W BUDYNKU CENTRUM
KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO W TCZEWIE PRZY UL. SOBIESKIEGO 10a

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA SANITARNEJ

CPV 45000000-7 Roboty budowlane

CPV 45111100- 9 Roboty w zakresie burzenia

CPV 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

CPV 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

CPV 45331210-1 Instalowanie wentylacji

CPV 45320000-6 Roboty izolacyjne

CPV 45321000-3 Izolacja cieplna

CPV 45000000-7 Roboty budowlane

CPV 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

OBIEKT: Budynek Centrum Kształcenia Zawodowego w Tczewie
83-110 Tczew, ul. Sobieskiego 10a

KATEGORIA OBIEKTU: IX

INWESTOR: Powiat Tczewski
83-110 Tczew, ul. Piaskowa 2

NUMER DZIAŁKI: działka nr 344/14 obręb 0006, jednostka ewidencyjna 221401_1

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA: MB-MAXIPROJEKT Beata Starzyńska
75-227 Koszalin, ul. Morska 60/9

DATA: IV.2022 r

Projektant	mgr inż. Sylwester Chudy Uprawnienia budowlane nr: ZAP/0196/POOS/11, ZAP/IS/0023/12 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	podpis
Sprawdzający	mgr inż. Łukasz Soja Uprawnienia budowlane nr: ZAP/0086/PWBS/21, POM/IS/0111/21 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	podpis

SPIS TREŚCI	strona
1 Strona tytułowa	1
2 Spis treści	2
3 Oświadczenie projektantów	3
4 Uprawnienia i wpisy do izby	4
5 Informacja BiOZ	11
6 Opis techniczny	14

SPIS RYSUNKÓW	skala	strona
Z1 Projekt Zagospodarowania Terenu	1:500	25
S1 Rzut pomieszczenia WC 0/01, 0/24 - instalacja z.w. , c.w.	1:50	26
S2 Rzut pomieszczenia WC 0/44, 0/45, 0/46 - instalacja z.w. , c.w.	1:50	27
S3 Rzut pomieszczenia WC 0/01, 0/24 - instalacja kanalizacji san.	1:50	28
S4 Rzut pomieszczenia WC 0/44, 0/45, 0/46 - instalacja kanalizacji san.	1:50	29
S5 Rzut pomieszczenia WC -1/06, -1/07, -1/08 - instalacja z.w. , c.w.	1:100	30
S6 Rozwinięcie instalacji z.w., c.w. - pom. nr 0/01, 0/24, 0/44, 0/45, 0/46	1:100	31
S7 Rozwinięcie instalacji z.w., c.w. - pom. nr -1/06, -1/07, -1/08	1:100	32
S8 Rozwinięcie instalacji kanalizacji san.	1:100	33
S9 Profile podłużne kanalizacji san.	1:100/500	34
S10 Rzut pomieszczenia spawalni 0/02, 0/03 - wentylacja technologiczna	1:100	35
S11 Rzut pracowni obróbki plastycznej 0/21, 0/22	1:100	36
S12 Rzut dachu	1:100	37

Oświadczenie

Oświadczamy, że projekt wykonawczy branży sanitarnej został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

PRZEBUDOWA SANITARIATÓW NA POZIOMIE PARTERU ORAZ PRZEBUDOWA WENTYLACJI TECHNOLOGICZNEJ W POMIESZCZENIU SPAWALNI I PRACOWNI OBRÓBKI PLASTYCZNEJ W BUDYNKU CENTRUM KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO W TCZEWIE PRZY UL. SOBIESKIEGO 10a

OBIEKT: Budynek Centrum Kształcenia Zawodowego w Tczewie
83-110 Tczew, ul. Sobieskiego 10a

KATEGORIA OBIEKTU: IX

INWESTOR: Powiat Tczewski
83-110 Tczew, ul. Piaskowa 2

NUMER DZIAŁKI: działka nr 344/14 obręb 0006, jednostka ewidencyjna 221401_1

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA: MB-MAXIPROJEKT Beata Starzyńska
75-227 Koszalin, ul. Morska 60/9

DATA: IV.2022 r

Projektant	mgr inż. Sylwester Chudy Uprawnienia budowlane nr: ZAP/0196/POOS/11, ZAP/IS/0023/12 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	podpis
Sprawdzający	mgr inż. Łukasz Soja Uprawnienia budowlane nr: ZAP/0086/PWBS/21, POM/IS/0111/21 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	podpis

UPRAWNIENIA I WPISY ZESPOŁU PROJEKTOWEGO



**ZACHODNIOPOMORSKA
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**

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: ZAP-OKK-0054/0046/11

Szczecin, 12 grudnia 2011 r.

D E C Y Z J A

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. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.) oraz § 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.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

decyzją Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Pan mgr inż. Sylwester Łukasz Chudy
urodzony dnia 06 stycznia 1984 r. w Sławnie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny ZAP/0196/POOS/11

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

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

- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym, zgodnie z § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie nadanej specjalności, zgodnie z § 15 ww. rozporządzenia.

2. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejsze uprawnienia, w zakresie objętym nadaną specjalnością, stanowią również podstawę do:

- 1) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Uzasadnienie

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

Pouczenie

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



Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


mgr inż. Mieczysław Ołtarzewski
Przewodniczący OKK


mgr inż. Andrzej Gałkiewicz
Z-ca Przewodniczącego OKK


prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik
Członek OKK

Otrzymują:

1. Pan Sylwester Łukasz Chudy
Sławsko 104, 76-100 Sławno
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada ZOIB
4. OKK ZOIB – aa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-DPB-TKB-2SY *

Pan Sylwester Łukasz CHUDY o numerze ewidencyjnym ZAP/IS/0023/12

adres zamieszkania SŁAWSKO 104 , 76-100 SŁAWNO

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-02-01 do 2023-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-01-21 roku przez:

Zygmunt Meyer, Zastępca Przewodniczącego Rady Zachodniopomorskiej 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.



OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: OKK-0054-0055-0051(3)/20

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1117) oraz art. 12 ust. 2, ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b i art. 15a ust. 1, ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 późn. zm.) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Łukasz Błażej Soja

magister inżynier inżynierii środowiska
ur. dnia 21 lutego 1983 r. w Miastku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny ZAP/0086/PWBS/21

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń.

Uprawnienia budowlane nadane **Panu Łukaszowi Błażewi Soja** upoważniają w zakresie nadanej specjalności:

I. na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, pkt 2, pkt 3, pkt 4 i pkt 5 oraz art. 13 ust. 3 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych;

II. na podstawie art. 15a ust. 1 oraz ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

Uzasadnienie

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 256 z późn. zm.) - zwanej dalej „K.p.a.”, odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano w treści decyzji.

Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art. 127a K.p.a.:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji, stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



mgr inż. Andrzej Gałkiewicz
Przewodniczący OKK

mgr inż. Edmund Tumielewicz
Z-ca Przewodniczącego OKK

inż. Adam Drobiazgiewicz
Sekretarz OKK

.....
.....
.....

Otrzymują:

1. Pan Łukasz Błażej Soja
ul. Budowniczych 9/13, 75-323 Koszalin
2. Okręgowa Rada ZOIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. OKK ZOIB – aa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-DKA-MPU-LW3 *

Pan Łukasz Błażej Soja o numerze ewidencyjnym POM/IS/0111/21

adres zamieszkania ul. Podlaska 19, 77-200 Miastko

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-05-01 do 2022-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-05-04 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.

1 Dane ogólne

1.1 Temat opracowania

Przebudowa sanitariatów na poziomie parteru oraz przebudowa wentylacji technologicznej w pomieszczeniu spawalni i pracowni obróbki plastycznej w budynku Centrum Kształcenia Zawodowego w Tczewie przy ul. Sobieskiego 10a.

1.2 Inwestor

Powiat Tczewski

83-110 Tczew, ul. Piaskowa 2

1.3 Obiekt

Centrum Kształcenia Zawodowego

1.4 Adres inwestycji

83-110 Tczew, ul. Sobieskiego 10a, działka nr 344/14, jednostka ewidencyjna 221401_1, obręb 0006 Tczew

1.5 Jednostka projektowa

MB-MAXIPROJEKT Beata Starzyńska ; 75-227 Koszalin ul. Morska 60/9

1.6 Autorzy projektu

mgr inż. Sylwester Chudy – ZAP/0196/POOS/11, ZAP/IS/0023/12

mgr inż. Łukasz Soja – ZAP/0086/PWBS/21, POM/IS/0111/21

1.7 Stadium opracowania

Projekt wykonawczy

1.8 Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem nr WI.032.303.2021 zawarta w dn. 31.12.2021r na wykonanie dokumentacji projektowej pn. „Termomodernizacja Centrum Kształcenia Zawodowego w Tczewie” w ramach zadania „Kompleksowa modernizacja energetyczna budynków stanowiących własność Powiatu Tczewskiego”.
- Inwentaryzacja budynku w zakresie niezbędnym do wykonania projektu architektoniczno-budowlanego.
- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r (Dz U. z 2021r.- poz.2351) z późn. zm.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2019r. poz. 1065 oraz z 2020r. poz.1608 i poz. 2351 oraz z 2022r. poz. 248).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2020r. poz. 1609 oraz z 2021r. poz. 2280).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. z 29 grudnia 2021r. poz. 2454).
- Dokumentacja projektowa pn. „Roboty budowlane i remontowe wybranych pomieszczeń budynku Zespołu Szkół Technicznych w Tczewie przy ul. Sobieskiego 10”
- Obowiązujące normy i literatura.

1.9 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy branży sanitarnej przebudowy sanitariatów na poziomie parteru oraz przebudowy wentylacji technologicznej w pomieszczeniu spawalni oraz pracowni obróbki plastycznej w budynku Centrum Kształcenia Zawodowego w Tczewie przy ul. Sobieskiego 10a.

2 Stan istniejący

Budynek Centrum Kształcenia Zawodowego zlokalizowany jest przy ul. Sobieskiego 10a w Tczewie, na działce nr 344/14 obręb 0006 m. Tczew. Budynek podzielić można na dwie części. Część administracyjną (z głównym wejściem do budynku) oraz dydaktyczną. Część administracyjna jest podpiwniczona z jedną kondygnacją nadziemną. Na poziomie piwnicy w części administracyjnej zlokalizowane są pomieszczenia szatni, pomieszczenia magazynowe oraz węzeł ciepłowniczy. Na poziomie parteru w części administracyjnej zlokalizowane są pomieszczenia biurowe. Z części administracyjnej do części dydaktycznej prowadzi niepodpiwniczony łącznik, w którym zlokalizowane są pomieszczenia WC, pomieszczenie socjalne oraz jadalnia dla uczniów. Część dydaktyczna budynku jest parterowa w całości bez podpiwniczenia. Centralnie przez część dydaktyczną prowadzi trakt korytarzowy. W części dydaktycznej zlokalizowane są sale lekcyjne, pomieszczenia nauki zawodu (warsztaty samochodowe, spawalnia, pracownia obróbki plastycznej metalu, sale fryzjerskie), trafostacja oraz pomieszczenia WC. Bryła budynku w części dydaktycznej jest nieregularna, pomieszczenia posiadają różną wysokość (4,97m ÷ 6,55m).

2.1 Pomieszczenia WC w budynku

W stanie istniejącym w budynku funkcjonuje jedno pomieszczenie WC dla chłopców zlokalizowane przy wyjściu ewakuacyjnym (elewacja północno-wschodnia), dwa pomieszczenia WC dla personelu zlokalizowane w łączniku pomiędzy częścią administracyjną a częścią dydaktyczną oraz jedno pomieszczenie WC dla dziewcząt zlokalizowane w piwnicy budynku.

2.2 Wentylacja technologiczna w pomieszczeniu spawalni

Pracownia spawalni zlokalizowana jest w pomieszczeniach nr 0/02 i 0/03 (wg. części graficznej opracowania). W pomieszczeniach odbywają się praktyczne nauki zawodu podczas których wykonuje się cięcie, szlifowanie oraz spawanie metalu. W pomieszczeniu spawalni zlokalizowanych jest 10 stanowisk spawalniczych (kabiny o konstrukcji stalowej z zasłonami ochronnymi). Użytkowany jest również jeden stół do cięcia plazmą oraz dwa stoły szlifierskie. W pomieszczeniu nad stanowiskami spawalniczymi zamontowane są stacjonarne odciagi spalin wyposażone w dwa ramiona. Stół do cięcia plazmą posiada własny odciąg spali. Stan techniczny istniejących urządzeń jest zły. Wydajność urządzeń odprowadzania dymu, pyłu oraz kurzu powstającego podczas odbywających się zajęć jest bardzo niska i wynika z wieloletniego użytkowania.

2.3 Wentylacja technologiczna w pracowni obróbki plastycznej

Pracownia obróbki plastycznej zlokalizowana jest w pomieszczeniu nr 0/21 i 0/22 (wg. części graficznej opracowania). W pomieszczeniu nr 0/21 odbywają się zajęcia praktyczne nauki zawodu podczas których wykorzystywany jest stół kowalski. Istniejący stół kowalski wyposażony jest w dwie kotliny. Nad stołem zamontowany jest okap odprowadzający powstający w procesie spalania węgla oraz przy rozpalamiu drewna dym. Z okapu dym odprowadzany jest na zewnątrz przez dach kanałem okrągłym. Na dachu zamontowany jest wentylator wyciągowy. Dodatkowo w pomieszczeniu zlokalizowany jest miejscowy odciąg spalin, włączany na czas rozpalamia węgla w kotlech stołu kowalskiego. Największe zadymienie w pomieszczeniu z którym nie radzi sobie istniejący system wyciągowy powstaje podczas rozpalamia do którego używane jest drewno.

3 Stan projektowany

W ramach planowanej inwestycji projektuje się :

- przebudowę sanitariatów na poziomie parteru budynku,
- podłączenie istniejących urządzeń sanitarnych w pomieszczeniach WC na poziomie piwnicy do projektowanej instalacji wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji,
- przebudowę wentylacji technologicznej pomieszczenia spawalni,
- przebudowę wentylacji technologicznej pomieszczenia obróbki plastycznej.

3.1 Przebudowa sanitariatów na poziomie parteru

Dla potrzeb funkcjonowania budynku projektuje się :

- pomieszczenie WC dla chłopców (pom. nr 0/01, 0/01a),
- pomieszczenie WC dla chłopców (pom. nr 0/24, 024a),
- pomieszczenie WC dla dziewcząt (pom. nr 0/44, 044a),
- pomieszczenie WC dla mężczyzn (pom. nr 0/45, 0/45a),
- pomieszczenie WC dla kobiet i osób niepełnosprawnych (pom. nr 0/46).

3.1.1 Biały montaż

Pom. nr 0/01, 0/01a WC dla chłopców

- umywalka porcelanowa 55x44 mocowana na śrubach z półpostumentem bez otworu przelewowego - 4szt.
- jednouchwytowa chromowana bateria umywalkowa stojąca, wyposażona w głowice ceramiczną – 4szt.
- miska ustępowa – zestaw do montażu przyściennego, rama stalowa samonośna, spłuczka 6 – 9l, pneumatyczny zawór odpływowy, przyłącze wodne z wbudowanym zaworem kontowym – 3szt.
- pisuar ceramiczny, wymiary : 34,5cm x 56cm x 36cm, dopływ z góry, natynkowa spłuczka ciśnieniowa, odpływ pionowy poprzez syfon pisuarowy – 3szt.
- wpust podłogowy DN 75 z syfonem i nasadą do wypłytowania z ramką ze stali nierdzewnej – 1szt.
- kran DN20 – 1szt.
- elektryczny podgrzewacz wody o mocy 2kW i pojemności 10dm³, 230V – 2szt.

Pom. nr 0/24. 024a WC dla chłopców

- umywalka porcelanowa 55x44 mocowana na śrubach z półpostumentem bez otworu przelewowego – 7szt.
- jednouchwytowa chromowana bateria umywalkowa stojąca, wyposażona w głowice ceramiczną – 7szt.
- miska ustępowa – zestaw do montażu przyściennego, rama stalowa samonośna, spłuczka 6 – 9l, pneumatyczny zawór odpływowy, przyłącze wodne z wbudowanym zaworem kontowym – 5szt.
- pisuar ceramiczny, wymiary : 34,5cm x 56cm x 36cm, dopływ z góry, natynkowa spłuczka ciśnieniowa, odpływ pionowy poprzez syfon pisuarowy – 5szt.
- wpust podłogowy DN 75 z syfonem i nasadą do wypłytowania z ramką ze stali nierdzewnej – 1szt.
- kran DN20 – 1szt.
- elektryczny podgrzewacz wody o mocy 2kW i pojemności 20dm³, 230V – 1szt.

Pom. nr 0/44, 0/44a WC dla dziewcząt

- umywalka porcelanowa 55x44 mocowana na śrubach z półpostumentem bez otworu przelewowego – 2szt.
- jednouchwytowa chromowana bateria umywalkowa stojąca, wyposażona w głowice ceramiczną – 2szt.
- miska ustępowa – zestaw do montażu przyściennego, rama stalowa samonośna, spłuczka 6 – 9l, pneumatyczny zawór odpływowy, przyłącze wodne z wbudowanym zaworem kontowym – 2szt.

Pom. nr 0/45, 0/45a WC dla mężczyzn

- umywalka porcelanowa 55x44 mocowana na śrubach z półpostumentem bez otworu przelewowego – 2szt.
- jednouchwytowa chromowana bateria umywalkowa stojąca, wyposażona w głowice ceramiczną – 2szt.
- miska ustępowa – zestaw do montażu przyściennego, rama stalowa samonośna, spłuczka 6 – 9l, pneumatyczny zawór odpływowy, przyłącze wodne z wbudowanym zaworem kontowym – 1szt.
- pisuar ceramiczny, wymiary : 34,5cm x 56cm x 36cm, dopływ z góry, natynkowa spłuczka ciśnieniowa, odpływ pionowy poprzez syfon pisuarowy – 1szt.
- wpust podłogowy DN 75 z syfonem i nasadą do wypłytkowania z ramką ze stali nierdzewnej – 1szt.
- kran DN20 – 1szt.

Pom. nr 0/46 WC dla kobiet i osób niepełnosprawnych

- umywalka porcelanowa 55x66 dla osób niepełnosprawnych mocowana na śrubach z półpostumentem bez otworu przelewowego – 1szt.
- jednouchwytowa chromowana bateria umywalkowa stojąca, wyposażona w głowice ceramiczną – 2szt.
- miska ustępowa dla osób niepełnosprawnych – zestaw do montażu przyściennego, rama stalowa samonośna, spłuczka 6 – 9l, pneumatyczny zawór odpływowy, przyłącze wodne z wbudowanym zaworem kontowym – 1szt.
- elektryczny podgrzewacz wody o mocy 2kW i pojemności 10dm³, 230V – 1szt.

3.1.2 Instalacja wody zimnej i ciepłej

Wszystkie istniejące przybory, punkty poboru wraz z białym montażem, armatura oraz rurociągi należy zdemontować i zutylizować. Projektuje się kompleksową przebudowę instalacji wody zimnej i ciepłej w pomieszczeniach WC na poziomie parteru budynku. W ramach przebudowy zamontowane zostaną nowe punkty poboru wody z białym montażem, armaturą oraz rurociągami. Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie w elektrycznych podgrzewaczach wody (PW) o mocy 2kW, 230V, i pojemności 10dm³ oraz (PW1) o mocy 2kW, 230V, i pojemności 20dm³. Podgrzewacze montowane będą bezpośrednio przy punktach poboru wody i obsługiwać będą grupę odbiorników w pomieszczeniu. W pomieszczeniach nr 0/44, 0/44a, 0/45, 0/45a oraz 046 ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie przez powietrzną pompę ciepła (wg. odrębnego opracowania). Instalację ciepłej wody oraz cyrkulacji wpiąć do zbiornika ciepłej wody, który zlokalizowany będzie w pomieszczeniu węzła ciepłowniczego (pom. nr -1/02) na poziomie piwnicy.

3.1.2.1 Rurociągi

Instalację wody zimnej i ciepłej projektuje się z rur wielowarstwowych stabilizowanych wkładką aluminiową (PE-Xc/Al/PE-Xc) łączonych przez zaprasowywanie. Instalacje prowadzić ze spadkiem min. 3‰ w kierunku przyłącza. Włączenie do istniejącej instalacji wody zimnej wykonać obrębnie istniejącej instalacji wody zimnej (wg. części graficznej opracowania). Rurociągi prowadzić w płytkich bruzdach ściennych.

Rozstaw mocować pomiędzy odcinkami:

d [mm]	Ułożenie w poziomie [m]	Ułożenie w pionie [m]
16	1,00	1,3
20	1,00	1,3
25	1,50	1,95
32	2,00	2,6
40	2,00	2,6

3.1.2.2 Próba szczelności

Po zmontowaniu instalacji należy poddać ją próbie na ciśnienie 10 bar przez 2 godziny, a następnie przepłukać wodą tak, aby prędkość na wylocie była nie mniejsza niż 1,5 m/s.

3.1.2.3 Izolacja termiczna

Po pomyślnej próbie szczelności wykonać izolację cieplną rurociągów stosując otuliny z pianki poliuretanowej lub kauczuku o wartości współczynnika przewodności cieplnej $\lambda=0,035$ W/mK, oraz grubości zgodnie z WT. Nie dopuszcza się izolacji wykonywanej w technologiach mokrych. Materiał otulin powinien być niepalny lub zapalny samogasnący i nierozprzestrzeniający ognia. Przewody prowadzone w bruździe ściennej izolować termicznie izolacjami przeznaczonymi do układania w przegrodach.

3.1.3 Kanalizacja sanitarna

Zdemontować wszystkie elementy instalacji kanalizacji sanitarnej w obrębie projektowanych pomieszczeń WC. Odprowadzenie ścieków projektuje się :

- z pomieszczenia WC dla chłopców (pom. nr 0/01, 0/01a) projektowanym przykanalikiem do istniejącej studni D2,
- z pomieszczenia WC dla chłopców (pom. nr 0/24, 0/24a) projektowanym przykanalikiem do projektowanej studni D1,
- z pomieszczeń WC nr 0/44,0/44a, 0/45, 0/45a i 0/46 do istniejącego przykanalika kanalizacji sanitarnej.

Instalację kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur i kształtek PVC łączonych przy pomocy złązek kielichowych. Przed wykonaniem połączenia należy oczyścić wnętrze kielicha i zewnętrzną część bosego końca łączącej rury. W razie potrzeby uszczelkę i bosy koniec rury należy zwilżyć środkiem poślizgowym. Następnie bosy koniec rury należy wsunąć do końca w kielich zwracając uwagę na zachowanie współosiowości łączonych elementów. W celu umożliwienia kompensacji wywołanej wydłużeniami termicznymi łączonych elementów należy wyciągnąć bosy koniec rury z kielicha o około 1 cm. W przypadku konieczności skrócenia łączącej rury należy ją obciąć przy pomocy piłki o drobnych zębach lub obcinaka krążkowego przy wykorzystaniu prowadnicy w celu zachowania prostopadłej płaszczyzny cięcia w stosunku do osi rury. Po obcięciu rury jej bosy koniec należy oczyścić z opiłków pozostałych po cięciu i zukosować przy pomocy pilnika.

Średnice podejść:

- umywalki	- 40 mm
- WC	- 110 mm
- Wpusty podłogowe	- 75 mm

Przewody instalacji kanalizacyjnej należy mocować do elementów konstrukcyjnych budynku za pomocą podpór stałych i przesuwnych. Przewody instalacji kanalizacji sanitarnej prowadzone w posadce wykonać o średnicy DN160 na podsypce piaskowej przy zachowaniu spadków jak w części graficznej opracowania.

Maksymalne odstępów uchwytów dla przewodów kanalizacyjnych odpływowych wynoszą:

Średnica DN [mm]	Odstęp [m]
32/40	0,7
50/110	1,0
powyżej 110	1,25

Kompensacja wydłużeń termicznych przewodów HT łączonych przy pomocy połączeń rozłącznych (kielichowych) powinna być zrealizowana przez pozostawienie w kielichach podczas montażu rur i kształtek luzu kompensacyjnego oraz poprzez właściwą lokalizację podpór stałych i przesuwnych. W systemie kanalizacji wewnętrznej możliwość kompensacji wydłużeń termicznych została przewidziana w konstrukcji kielichów rur i kształtek, które w tym celu są fabrycznie wydłużone. Przy przejściu przewodu kanalizacyjnego przez strop budynku należy przewód umieścić w szczelnej tulei ochronnej, której średnica wewnętrzna powinna być dostosowana do średnicy zewnętrznej przewodu. Piony kanalizacji wyprowadzić ponad dach i zakończyć wywiewką. Dla potrzeb podłączenia przykanalika kanalizacji sanitarnej z pomieszczenia WC dla dziewcząt, projektuje się montaż na istniejącym rurociągu kanalizacji sanitarnej studzienki rewizyjnej, niewłazowej PP de425 z kinetą DN200 oraz rurą teleskopową i włączem żeliwnym w klasie odporności D400. Po komisijnym przekazaniu placu budowy przystąpić do robót ziemnych. Istniejące utwardzenie (płyty chodnikowe) należy rozebrać. Szczególną ostrożność należy zachować przy wykopach w miejscach skrzyżowania z istniejącymi uzbrojeniami podziemnymi. Wykopy te należy wykonywać z pełną ostrożnością i właściwym zabezpieczeniem, a miejsca kolizji należy wyznaczyć przez służby specjalistyczne. Wykonawca powinien zapoznać się z umiejscowieniem wszelkich istniejących sieci i urządzeń przed rozpoczęciem prac w miejscach, gdzie może dojść do uszkodzenia istniejącego uzbrojenia. W przypadku uszkodzenia istniejącego uzbrojenia, wykonawca winien je niezwłocznie naprawić zgodnie z wymogami ich właścicieli. Wykonawca powinien z wyprzedzeniem co najmniej 3 dniowym, powiadomić właściciela terenu o zamierzonym wejściu na budowę, a po wykonaniu robót uzyskać od niego oświadczenie o doprowadzeniu terenu do stanu pierwotnego. Przed przystąpieniem do montażu kanałów z rur PVC, należy dokonać odbioru technicznego wykopu i podłoża zgodnie z PN-92/B-10732. W trakcie robót ziemnych należy zwrócić szczególną uwagę na punkty osnowy geodezyjnej. W przypadku zniszczenia lub uszkodzenia punktu Wykonawca jest zobowiązany do ich odtworzenia. Wykopy wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych, wykonywane mechanicznie. W miejscach kolizji z uzbrojeniem istniejącym wykopy wykonać ręcznie. Po wyrównaniu dna wykopu ułożyć podsypkę z piasku pod rury. Grubość zagęszczonej podsypki 10 cm. Podsypkę z piasku wyprofilować zgodnie z projektowanymi rzędnymi i spadkami. Po zmontowaniu rur kanalizacyjnych wykonać obsypkę rur piaskiem, warstwą grubości 30 cm nad wierzch rur. W celu odpowiedniego zagęszczenia gruntu w wykopie przewiduje się całkowitą wymianę gruntu (zasypka piaskiem, pospółką lub żwirem). Grunt zagęszczać warstwami $20 \div 30$ cm. Właściwe wykonanie zagęszczenia gruntu sprawdzi uprawniony geolog lub laboratorium drogowe. Wskaźnik zagęszczenia powinien wynosić $W_z = 1,0$. Obsypkę oraz zasypkę rur należy zagęścić w wykopie za pomocą ubijaków mechanicznych. Nadmiar ziemi z wykopu usunąć z placu budowy. Materiały do budowy sieci kanalizacji sanitarnej muszą posiadać certyfikat dopuszczenia ich do stosowania w Polsce wydany przez Centralny Ośrodek Badawczo - Rozwojowy Techniki Instalacyjnej "INSTAL" Warszawa. Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych" tom I i normą BN-83/8836-02 oraz zgodnie z przepisami BHP. Przewody powinny być poddane badaniom w zakresie szczelności na:

- eksfiltrację ścieków do gruntu
- infiltrację wód gruntowych do kanału.

Próby szczelności wykonać zgodnie z "PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze." Szczególną uwagę należy zwrócić na:

- odpowiednie przygotowanie odcinka kanału między studzienkami,
- zamknięcie wszystkich odgałęzień,
- obniżenie zwierciadła wody gruntowej, o co najmniej 0,5 m poniżej dna wykopu
- poziom zwierciadła wody w studzience położonej wyżej powinien mieć rzędną niższą, co najmniej o 0,5 m, w stosunku do rzędnej terenu w miejscu studzienki niższej (przy badaniu na eksfiltrację).

Po ustabilizowaniu się zwierciadła wody w studzienkach, nie powinno być ubytku wody w studzience położonej wyżej w czasie:

- 30 min. na odcinku o długości do 50 m;
- 60 min. na odcinku o długości ponad 50 m;

Podczas badania na infiltrację nie powinno być napływu wody do kanału w czasie trwania obserwacji, jak przy badaniu na eksfiltrację. Wyniki prób szczelności powinny być ujęte w protokołach podpisanych przez przedstawicieli Wykonawcy i Nadzoru Inwestycyjnego.

3.1.4 Instalacja wentylacji

W pomieszczeniach WC przewiduje się wentylację mechaniczną wywiewną. Nawiew powietrza do pomieszczeń za pomocą otworów w drzwiach oraz nawiewników higrosterowanych w stolarce okiennej. Kanały wentylacji mechanicznej, montaż anemostatów oraz wentylatorów wykonać na podstawie projektu termomodernizacji budynku Centrum Kształcenia Zawodowego w Tczewie.

3.2 Podłączenie istniejących urządzeń sanitarnych w pomieszczeniach WC na poziomie piwnicy do projektowanej instalacji wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji

W stanie istniejącym ciepła woda użytkowa w pomieszczeniach łazienek zlokalizowanych na poziomie piwnicy przygotowywana jest w pojemnościowym podgrzewaczu zasilanym z węzła dwufunkcyjnego. W ramach termomodernizacji budynku zaplanowano przebudowę istniejącego węzła ciepłowniczego na węzeł jednofunkcyjny oraz montaż powietrznej pompy ciepła dla potrzeb ciepłej wody użytkowej. Istniejący podgrzewacz wody ciepłej pracujący dla potrzeb pomieszczeń łazienek na poziomie piwnicy zostanie zdemontowany. Projektuje się instalację wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji od zbiornika pojemnościowego z węzłownicą (wg. projektu montażu powietrznej pompy ciepła) do urządzeń sanitarnych w pomieszczeniach WC na poziomie piwnicy oraz parteru w części administracyjnej.

. Projektuje się :

- wymianę istniejących rurociągów wody zimnej i ciepłej w obrębie istniejących urządzeń sanitarnych (umywalki, miski ustępowe, natryski, pisuary),
- wymiana wszystkich istniejących baterii przy istniejących urządzeniach,

Uwaga: w pomieszczeniu nr 0/52 (pom. socjalne) przewiduje się montaż elektrycznego podgrzewacza ciepłej wody o mocy 2kW i pojemności 10dm³.

3.2.1 Rurociągi

Instalację wody zimnej i ciepłej od podgrzewaczy elektrycznych projektuje się z rur wielowarstwowych stabilizowanych wkładką aluminiową (PE-Xc/Al/PE-Xc) łączonych przez zaprasowywanie. Instalacje prowadzić ze spadkiem min. 3‰ w kierunku przyłącza. Rurociągi prowadzić pod stropem pomieszczeń w zabudowie z płyt G-K. Podejścia pod urządzenia wykonać w płytkich bruzdach ściennych.

3.2.2 Próba szczelności

Po zmontowaniu instalacji należy poddać ją próbie na ciśnienie 10 bar przez 2 godziny, a następnie przepłukać wodą tak, aby prędkość na wylocie była nie mniejsza niż 1,5 m/s.

3.2.3 Izolacja termiczna

Po pomyślnej próbie szczelności wykonać izolację cieplną rurociągów stosując otuliny z pianki poliuretanowej lub kauczuku o wartości współczynnika przewodności cieplnej $\lambda=0,035$ W/mK, oraz grubości zgodnie z WT. Nie dopuszcza się izolacji wykonywanej w technologiach mokrych. Materiał otulin powinien być niepalny lub zapalny

samogasnący i nierozprzestrzeniający ognia. Przewody prowadzone w bruzdzie ściennej izolować termicznie izolacjami przeznaczonymi do układania w przegrodach.

3.2.4 Punkty poboru wody

Przy istniejących urządzeniach sanitarnych zamontować :

- jednouchwytowa chromowana bateria umywalkowa stojąca, wyposażona w głowice ceramiczną – 17szt.
- zawór kontowy chromowany do spłuczki DN ½ - 3szt.
- spłuczka ciśnieniowa do pisuarów – 2szt.
- jednouchwytowa bateria prysznicowa, montowana na ścianie z głowicą ceramiczną, dźwignią metalową z regulowanym ogranicznikiem strumienia przepływu i powłoką chromowaną, przyłącze ½.

3.2.5 Roboty towarzyszące

Po zakończonych pracach montażowych przewidzieć odtworzenie istniejących wykładzin ściennych (płytki ścienne – glazura).

3.3 Przebudowa wentylacji technologicznej w pomieszczeniu spawalni

Przewiduje się kompleksową przebudowę istniejącej wentylacji technologicznej w pomieszczeniu spawalni polegającej na demontażu i utylizacji wszystkich istniejących urządzeń wentylacyjnych (aparaty stacjonarne zamontowane na ścianach, ramiona odciągów miejscowych oraz montaż centralnego systemu odprowadzania spalin z pomieszczenia). Dla potrzeb usuwania z pomieszczeń spawalni zanieczyszczeń projektuje się centrale filtracyjną zewnętrzną zlokalizowaną przy elewacji szczytowej budynku. Zużyte powietrze z pomieszczenia do centrali doprowadzone będzie kanałami z rur ocynkowanych i pogrubionej blachy. Przed centralą zamontowane zostaną dwa separatory iskier, każdy o średnicy 560mm (zamontowane na podporach stalowych na gruncie). Przejście rurociągów odprowadzających zużyte powietrze z pomieszczenia spawalni na zewnątrz wykonać przez jedno zdemontowane pole w istniejącym oknie na elewacji północno-zachodniej. W oknie po zdemontowanym pakiecie szybowym zamontować panel z PCV. Oczyszczone powietrze w centrali filtracyjnej kierowane będzie z powrotem do pomieszczenia rurociągiem wprowadzonym w miejscu zdemontowanego okna (elewacja północno-wschodnia). Kanał nawiewny wciągający oczyszczone powietrze z centrali filtracyjnej do pomieszczeń spawalni wyposażony jest w przepustnicę ręczną umożliwiającą ustawienie ilości powietrza recyrkulacyjnego. Kanał nawiewny w pomieszczeniu wykonany będzie z blachy azurowej. Przewiduje się montaż nowych stanowisk spawalniczych wykonanych z rur ocynkowanych, na których zawieszono zostaną zasłony spawalnicze wykonane z materiału trudnopalnego kl. 1 zgodnie z DIN 53 438 T2. Wymiary projektowanych stanowisk spawalniczych wynosić będą : szerokość 200cm, głębokość 200cm, wysokość 220cm. Każde stanowisko spawalnicze wyposażone będzie w ruchome ramię odciągowe z węzłem. Do projektowanego centralnego systemu odprowadzania zanieczyszczeń z pomieszczenia spawalni podłączone zostaną dodatkowo dwa nowoprojektowane stoły szlifierskie oraz jeden nowoprojektowany stół do cięcia plazmą. Projektowany centralny system odprowadzania spalin z pomieszczenia spawalni sterowany będzie panelem sterującym zlokalizowanym w pomieszczeniu nauczyciela nadzorującego prowadzone zajęcia. Projektowana centrala filtracyjna wyposażona jest w falownik dostosowujący wydajność centrali w zależności od ilości pracujących stanowisk. Dodatkowo projektuje się sprężarkę doprowadzającą do centrali powietrze sprężone o ciśnieniu 5-6bar w klasie 2:4:2 zgodnie z ISO:8573-1.

3.3.1 Parametry projektowanych urządzeń wentylacji technologicznej

3.3.1.1 Centrala filtracyjna

- urządzenie centralne o zwartej konstrukcji z wewnątrz zainstalowanym wentylatorem oraz blokiem filtrów,
- wydajność urządzenia centralnego - 17280 m³/h (z falownikiem),
- ilość wkładów filtrujących w urządzeniu centralnym - 12 szt,

- łączna powierzchnia filtracyjna urządzenia centralnego - 240 m²,
- stopień oczyszczania urządzenia centralnego - > 99,99%,
- maksymalne zużycie prądu - 15kW,
- metoda czyszczenia filtrów - dysza rotacyjna zasilana sprężonym powietrzem,
- sterowanie systemu z wewnątrz za pomocą ekranu dotykowego,
- dwa pojemniki na pył, każdy o pojemności 192 litrów, pojemniki sterowane pneumatycznie.

3.3.1.2 Ramiona odciągowe

- długość ramion 3 m, z umieszczoną wewnątrz konstrukcją nośną,
- ramię zachowujące ustawioną pozycję,
- ssawka ramienia z możliwością obrotu w zakresie 360 stopni,
- głowica ssawki z wewnętrzną przepustnicą ,
- głowica ramienia z dodatkowym kapturem, zwiększającym pole oraz ilość odsysanego dymu,
- średnica ramienia odciągowego - 150 mm.

3.3.1.3 Stół szlifierski

- wymiary : szerokość 1010mm, głębokość 1000mm, wysokość 1700mm,
- wylot powietrza : DN250,
- dwa boczne odchylane ścianki umożliwiające szlifowanie długich elementów,
- szuflada na żużel,
- układ zasysania z pod blatu i ze ściany tylnej stołu.

3.3.1.4 Stół do cięcia plazmą

- wymiary : szerokość 1000mm, głębokość 800mm, wysokość 800mm,
- wylot powietrza : DN160.

3.3.1.5 Separator iskier

- średnica DN560mm,
- pojemnik osadowy o pojemności 30L,
- podpory do ustawiania,

3.3.1.6 Rurociągi

- rury z ocynkowanej blachy z fabrycznie montowanymi uszczelkami,
- klasa szczelności D.

3.3.1.7 Kabiny spawalnicze

- zasłony spawalnicze z wtopionymi zatrzaskami do ich łączenia,
- konstrukcja kabin z rur stalowych montowanych na słupkach kotwionych do podłoża.

3.4 Przebudowa wentylacji technologiczne w pracowni obróbki plastycznej

Przewiduje się demontaż istniejącego stołu kowalskiego, okapu, systemu odprowadzania dymu oraz wentylator zlokalizowany ponad dachem budynku. Projektuje się montaż nowego stołu kowalskiego, okapu wyposażonego w wentylator wyciągowy oraz system kominowy wykonany ze stali szlachetnej.

3.4.1 Stół kowalski

- stół wyposażony w dwie kotliny z precyzyjną regulacją siły nawiewu,
- stół wyposażony w wentylator trójfazowy,
- wymiary stołu : długość 1600mm, szerokość 610mm, wysokość 750mm,
- moc wentylatora : 0,55kW,
- masa stołu : 180kg.

3.4.2 Okap

- wymiary okapu : długość 2000mm, szerokość 900mm, wysokość 800mm,
- zasilanie 230V,
- moc wentylatora 118W,
- wydajność wentylatora 0,22m³/s.

3.4.3 System odprowadzania spalin

Projektuje się system odprowadzania spalin wykonany ze stali szlachetnej. Ponad dachem komin wykonany będzie jako dwuścienny izolowany termicznie. Średnica wewnętrzna projektowanego systemu odprowadzania spalin powinna wynosić 500mm. Wyrzut spalin wyprowadzić ponad sąsiednią połąć dachową. Nie stosować nad wyrzutem spalin daszków. System spalinowy montować trwale do przegród budowlanych na elementach systemowych. Przejście przez strop pomieszczenia zabezpieczyć przed dostawaniem się do pomieszczenia wilgoci.

4 Uwagi końcowe

Montaż, próby i odbiór instalacji należy wykonać i przeprowadzić zgodnie z niniejszym projektem, przedmiotowymi normami, obowiązującymi przepisami BHP i p.poż., oraz „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych. Tom II – Instalacje Sanitarne i Przemysłowe.” Wszystkie urządzenia i elementy instalacji powinny posiadać aktualną Aprobata Techniczną ITB. Montaż urządzeń, rozruch i regulację instalacji powinna przeprowadzić specjalistyczna firma, wraz z potwierdzeniem wykonania zgodnie z przepisami i wytycznymi producenta. Wykonawca ma obowiązek przeszkolić wydelegowany personel obiektu w obsłudze zastosowanych urządzeń. Każde urządzenie powinno posiadać załączoną Dokumentację Techniczną – Ruchową oraz instrukcję obsługi. Wykonawca jest zobowiązany do wykonania dokumentacji powykonawczej na wykonane prace. Za kompletne opracowanie stanowiące podstawę wyceny należy przyjąć wszystko co zostało narysowane, opisane, objęte specyfikacją oraz nieujęte, a konieczne do prawidłowego wykonania instalacji oraz prawidłowego funkcjonowania obiektu. Projektujący nie ponosi odpowiedzialności za zmiany dokonane przez Wykonawcę bez zgody pisemnej osób projektujących. **Dopuszcza się stosowanie innych normy, które zapewnią będą równy lub wyższy poziom wykonania prac niż normy powoływane w dokumentacji.**

mgr inż. Sylwester Chudy
ZAP/0196/POOS/11
ZAP/IS/0023/12

PRZEBUDOWA SANITARIATÓW NA POZIOMIE PARTERU ORAZ
PRZEBUDOWA WENTYLACJI TECHNOLOGICZNEJ W POMIESZCZENIU
SPAWALNI I PRACOWNI OBRÓBKİ PLASTYCZNEJ W BUDYNKU CENTRUM
KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO W TCZEWIE PRZY UL. SOBIESKIEGO 10a

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA

I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT: Budynek Centrum Kształcenia Zawodowego w Tczewie
83-110 Tczew, ul. Sobieskiego 10a

KATEGORIA OBIEKTU: IX

INWESTOR: Powiat Tczewski
83-110 Tczew, ul. Piaskowa 2

NUMER DZIAŁKI: działka nr 344/14 obręb 0006, jednostka ewidencyjna 221401_1

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA: MB-MAXIPROJEKT Beata Starzyńska
75-227 Koszalin, ul. Morska 60/9

DATA: IV.2022 r

Projektant	mgr inż. Sylwester Chudy Uprawnienia budowlane nr: ZAP/0196/POOS/11, ZAP/IS/0023/12 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych 75-323 Koszalin, ul. Budowniczych 9/13	podpis
------------	--	--------

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zamierzeniem budowlanym jest przebudowa sanitariatów na poziomie parteru oraz przebudowa wentylacji technologicznej w pomieszczeniu spawalni i pracowni obróbki plastycznej w budynku Centrum Kształcenia Zawodowego w Tczewie przy ul. Sobieskiego 10a.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest na dz. nr 344/14 obręb 0006 jed. ewid. nr 221401_1 przy ul. Sobieskiego 10a w Tczewie. Na terenie działki zlokalizowane są budynki dydaktyczne Centrum Kształcenia Zawodowego. Na terenie działki zlokalizowany jest parking oraz drogi wewnętrzne.

Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Miejsca w których występują zagrożenia dla pracowników, powinny być oznakowane widocznymi barwami i/lub znakami bezpieczeństwa, zgodnie z PN. Znaki bezpieczeństwa powinny być umieszczone odpowiednio do linii wzroku – w miejscu lub najbliższym otoczeniu określanego zagrożenia. Jeżeli takie oznakowanie nie jest wystarczające miejsca niebezpieczne powinny być wyłączone z użytkowania poprzez ich odpowiednie wygradzenie.

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

Lp.	Rodzaj zagrożenia	Skutek zagrożenia	Skala zagrożenia	Miejsce wystąpienia zagrożenia	Czas wystąpienia zagrożenia
1.	Roboty, przy których występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5m	upadek z wysokości, uderzenie spadającym czynnikiem materialnym	D	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót
2.	Roboty wykonywane przy użyciu dźwigów	przygniecenie, uderzenie czynnikiem materialnym	D	w strefie wykonywania robót – w zasięgu pracy dźwigu	w trakcie wykonywania robót przy użyciu dźwigu
3.	Przypadkowo odkryte w trakcie robót ziemnych przedmioty trudne do identyfikacji	przygniecenie, uderzenie czynnikiem materialnym	D	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót
4.	Możliwość znalezienia się osób postronnych na terenie budowy	przygniecenie, uderzenie czynnikiem materialnym, porażenie prądem, poparzenie łukiem	D	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót
5.	Związane ze sprzętem eksploatacyjnym na budowie – narzędzia ręczne	przygniecenie, uderzenie czynnikiem materialnym, porażenie prądem, poparzenie łukiem	D	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót
6.	Prowadzenie wykopów liniowych	Zasypanie ludzi	D	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót

Skala zagrożenia (w skali pierwotnej, przed podjęciem działań redukujących zagrożenie):

M – mała: gdy w skutek działania zagrożenia może nastąpić niezdolność do pracy do 6 m-cy

S – średnia: gdy w skutek działania zagrożenia może nastąpić niezdolność do pracy powyżej 6 m-cy

D – duża: gdy w skutek działania zagrożenia może nastąpić śmierć lub kalectwo

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót niebezpiecznych.

Przed przystąpieniem do realizacji robót kierownik budowy udzieli zespołom pracowników własnych oraz podwykonawcom robót budowlanych szczegółowego instruktażu w formie ustnej, obejmującego zaznajomienie z:

- zakresem robót budowlanych
- technologiami realizacji robót budowlanych
- harmonogramem robót z podaniem kolejności ich realizacji oraz czasu wymaganego do ich wykonania
- przewidywanymi zagrożeniami przy wykonywaniu robót budowlanych, z podaniem ich rodzaju i skali, czasu i miejsca wystąpienia oraz sposobu wydzielenia i oznakowania miejsca prowadzenia robót
- „instrukcją bezpiecznego wykonywania robót budowlanych”

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń .

- zapewnienie łączności radiowej lub telefonicznej z wykorzystaniem telefonu komórkowego
- zagospodarowanie terenu budowy lub robót oraz ich prowadzenie winno odbywać się zgodnie z obowiązującymi zasadami i przepisami bhp i planem BIOZ
- uwzględnienie wymagań związanych z organizacją i wykonywaniem robót, jakie wynikają z uzgodnień z:
 - zarządcą drogi publicznej lub terenu osiedla
 - właścicielem lub użytkownikiem infrastruktury technicznej znajdującej się w obszarze prowadzonych robót
- rozmieszczenie pojazdów, sprzętu, materiałów, ziemi z wykopów w taki sposób aby nie blokować dojazdów do stanowisk pracy
- zabezpieczenie miejsc prowadzenia robót przy użyciu:
 - taśm ostrzegawczych,
 - barier,
 - balustrad,
 - ogrodzeń,
 - tablic bezpieczeństwa,
 - daszków ochronnych
- stosowanie sprzętu ochronnego i środków ochrony indywidualnej dobranych do rodzaju przewidywanego zagrożenia podczas wykonywania robót,
- stosowanie sprzętu asekuracyjnego chroniącego przed upadkiem z wysokości,
- stosowanie sprawdzonych technologii wykonania robót, w których pracownicy są przeszkoleni,
- wykonywanie prac na urządzeniach elektroenergetycznych wymaga uzyskania zgody od właściciela tych urządzeń. Prace te mogą się odbywać z zachowaniem zasad Inspekcji Bezpiecznej Pracy przy Urządzeniach i Instalacjach Elektroenergetycznych.

mgr inż. Sylwester Chudy
ZAP/0196/POOS/11, ZAP/IS/0023/12

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Skala 1:500

Województwo: pomorskie
Powiat: tczewski
Jednostka ewidencyjna: 221401_1, Tczew-M
Obręb: 0006
Działka nr: 344/14 - ul. Sobieskiego
D zgłoszenia: 6640.197.2022
Arkusz mapy zasadniczej: 6.215.27.18.3.4, 2312
Układ współrzędnych: "2000" - strefa 6
Poziom odniesienia: PL-EVRF2007-NH
W zakresie opracowania mapa aktualna na dzień: 01.02.2021 r.
Niniejsza mapa została sporządzona w dniu 01.02.2022 r.

- Uwaga:
- Mapę dostosowano do celów projektowych, na podstawie materiałów udostępnionych przez PODGK w Tczewie i wykonanej aktualizacji.
 - Dane dotyczące ewidencji gruntów i budynków zawarte na mapie, uzyskano na podstawie materiałów przekazanych przez Referat Ewidencji Gruntów Starostwa Powiatowego w Tczewie.
 - Dane dotyczące uzbrojenia podziemnego oraz sytuacji naziennej, uzyskano na podstawie udostępnionej elektronicznej wersji mapy zasadniczej oraz wykonanego wywiadu w terenie.
 - W zakresie opracowania nie badano przebiegu służebności gruntowych.
 - Nie wyklucza się istnienia w terenie innych urządzeń, nie wykazanych na niniejszej mapie, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji.
 - Znaków granicznych nie odnaleziono.
 - Nie przeprowadzano procedury wznowienia granic. Lokalizacja znaków granicznych spełnia kryteria dokładnościowe.

Wykonawca:

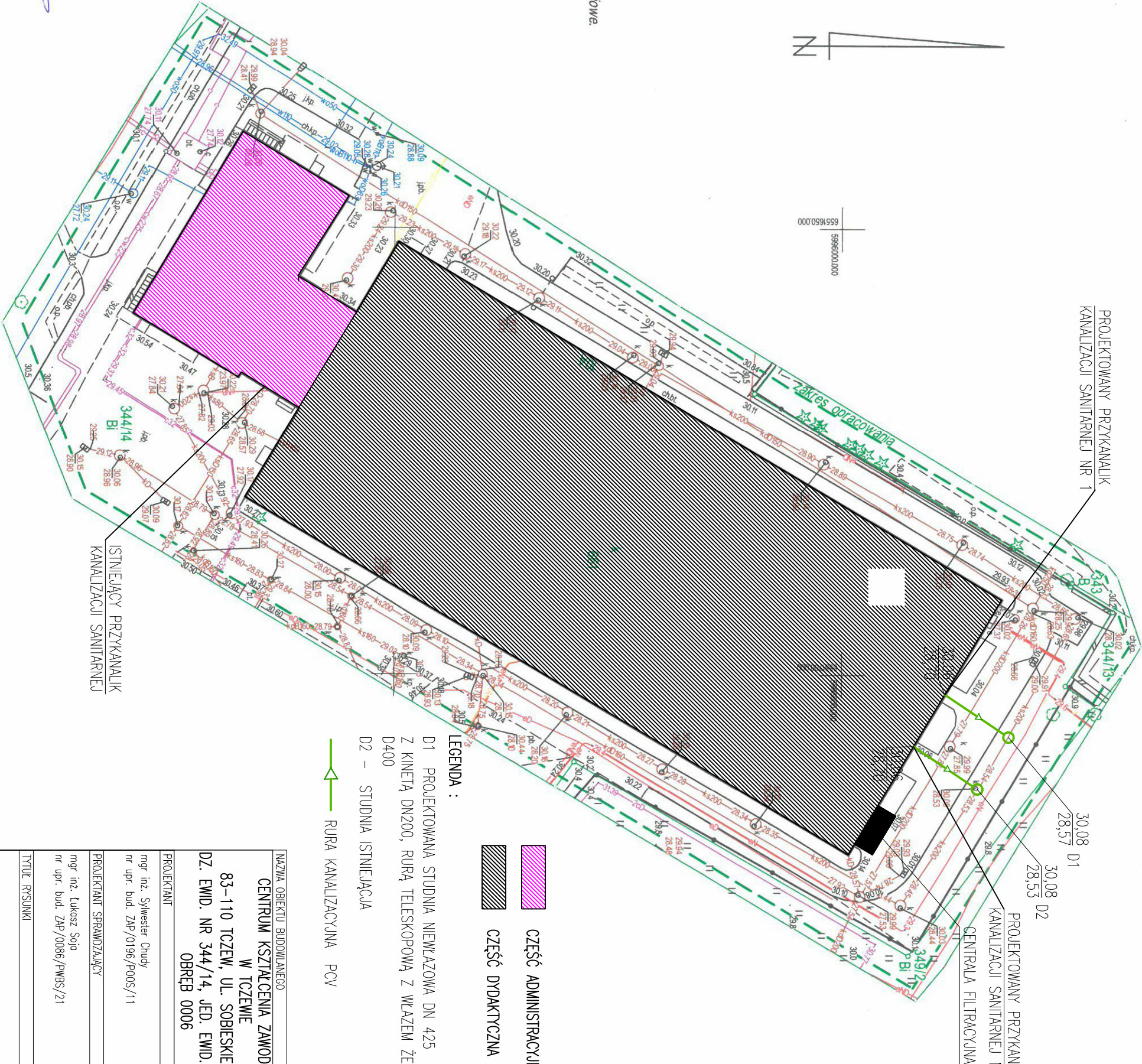
Usługi Geodezyjne "Geoidea"
Leszek Rutkowski
ul. Reimarska 23A, 83-110 Tczew
tel. 606 214 076, e-mail: geodeja.tczew@wp.pl

GEODEJA USŁUGI GEODEZYJNE
Leszek Rutkowski
83-110 Tczew, ul. Reimarska 23A
NIP 593-218-76-20 REGON 192968356
606 214 076

mgr inż. Leszek Rutkowski
geodeta uprawniony
Upi: GGK nr 20309

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	6640.197.2022
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Tczewski
Wykonawca prac geodezyjnych	Leszek Rutkowski Usługi Geodezyjne „Geoidea”
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wyniki pozytywnej weryfikacji	Protokół Weryfikacji 6640.197.2022_18709 z dnia 11.02.2021
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Leszek Rutkowski Nr uprawnień 20309

mgr inż. Leszek Rutkowski
geodeta uprawniony
Upi: GGK nr 20309



LEGENDA :

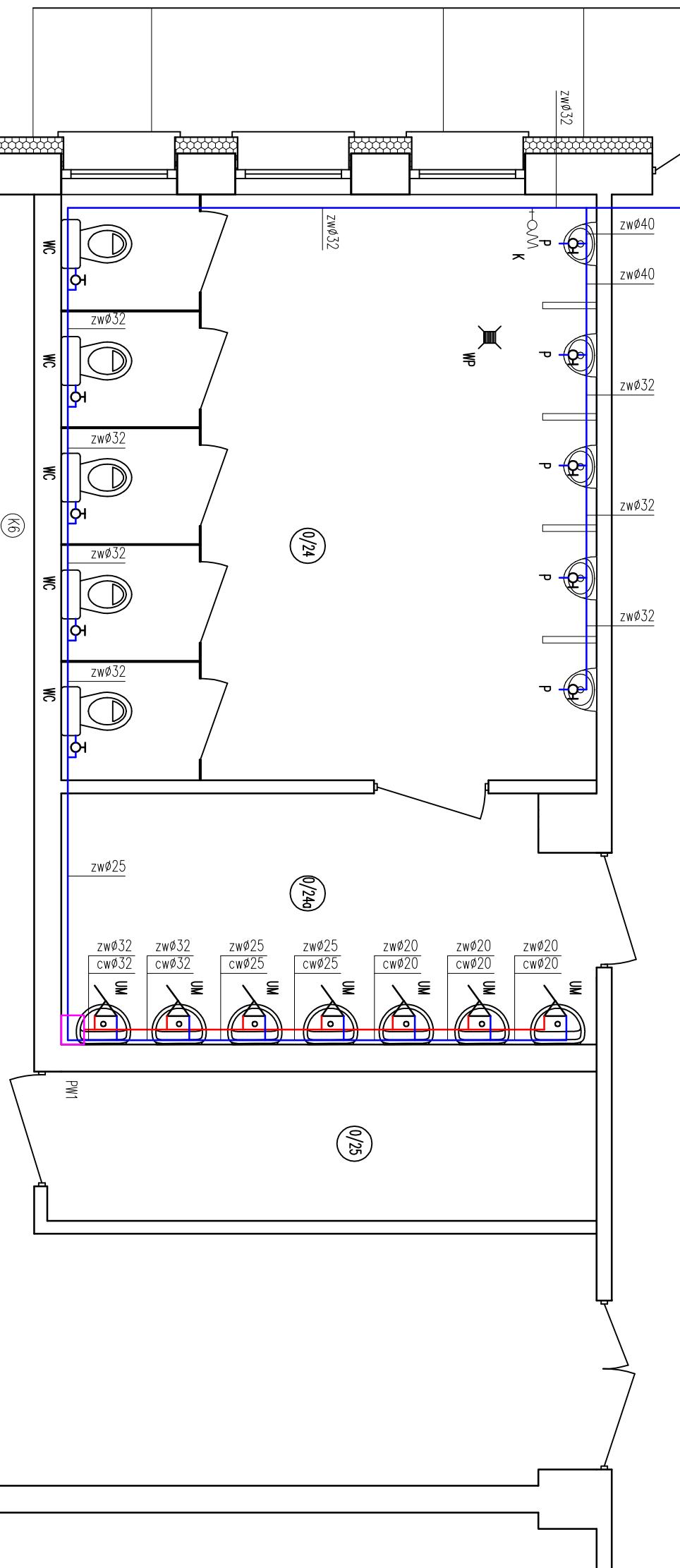
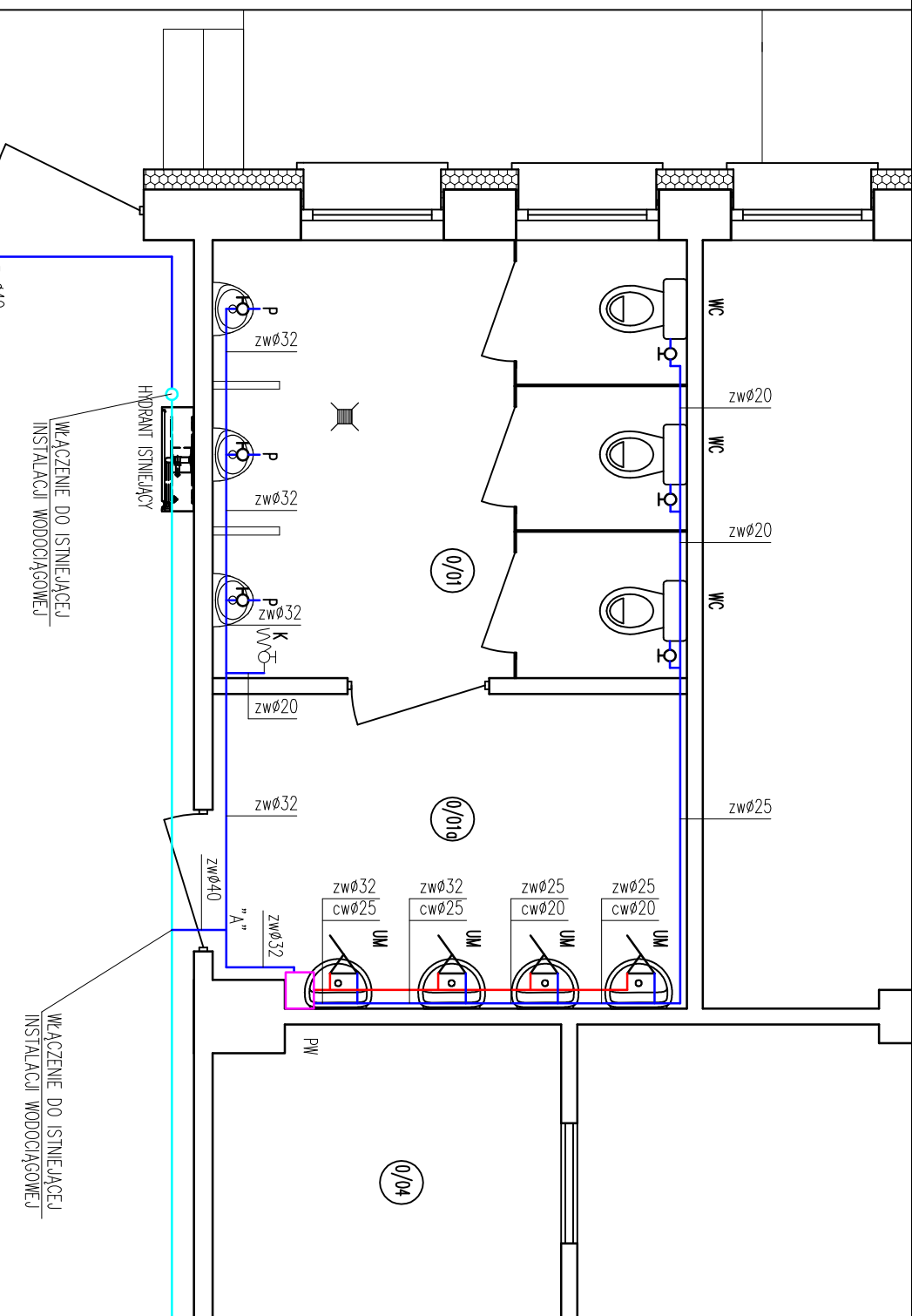
- D1 PROJEKTOWANA STUDNIA NIEWIĄZOWA DN 425 Z KINETĄ DN200, RURĄ TELESKOPOWĄ Z WŁAZEM ŻELIWNYM D400
- D2 – STUDNIA ISTNIEJĄCA
- RURA KANALIZACYJNA PCV

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO CENTRUM KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO W TCZEWIE 83-110 TCZEW, UL. SOBIESKIEGO 10A DZ. EMD. NR 344/14, JED. EMD. 221401_1 OBRĘB 0006		
PROJEKTANT	mgr inż. Sylwester Chudy nr upr. bud. ZAP/0196/P005/11	
PROJEKTANT SPRZĄDZAJĄCY	mgr inż. Lukasz Soja nr upr. bud. ZAP/0086/PWBS/21	
TYTUŁ RYSUNKU	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
DATA	SKALA	NUMER RYSUNKU
IV.2022r	1:500	Z1

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI		
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POW.
001	WC DLA CHŁOPÓW	11,60
001a	PRZEDSIÓNEK WC DLA CHŁOPÓW	8,20
024	WC DLA CHŁOPÓW	26,70
024a	PRZEDSIÓNEK WC DLA CHŁOPÓW	11,20
025	MAGAZYN	7,00

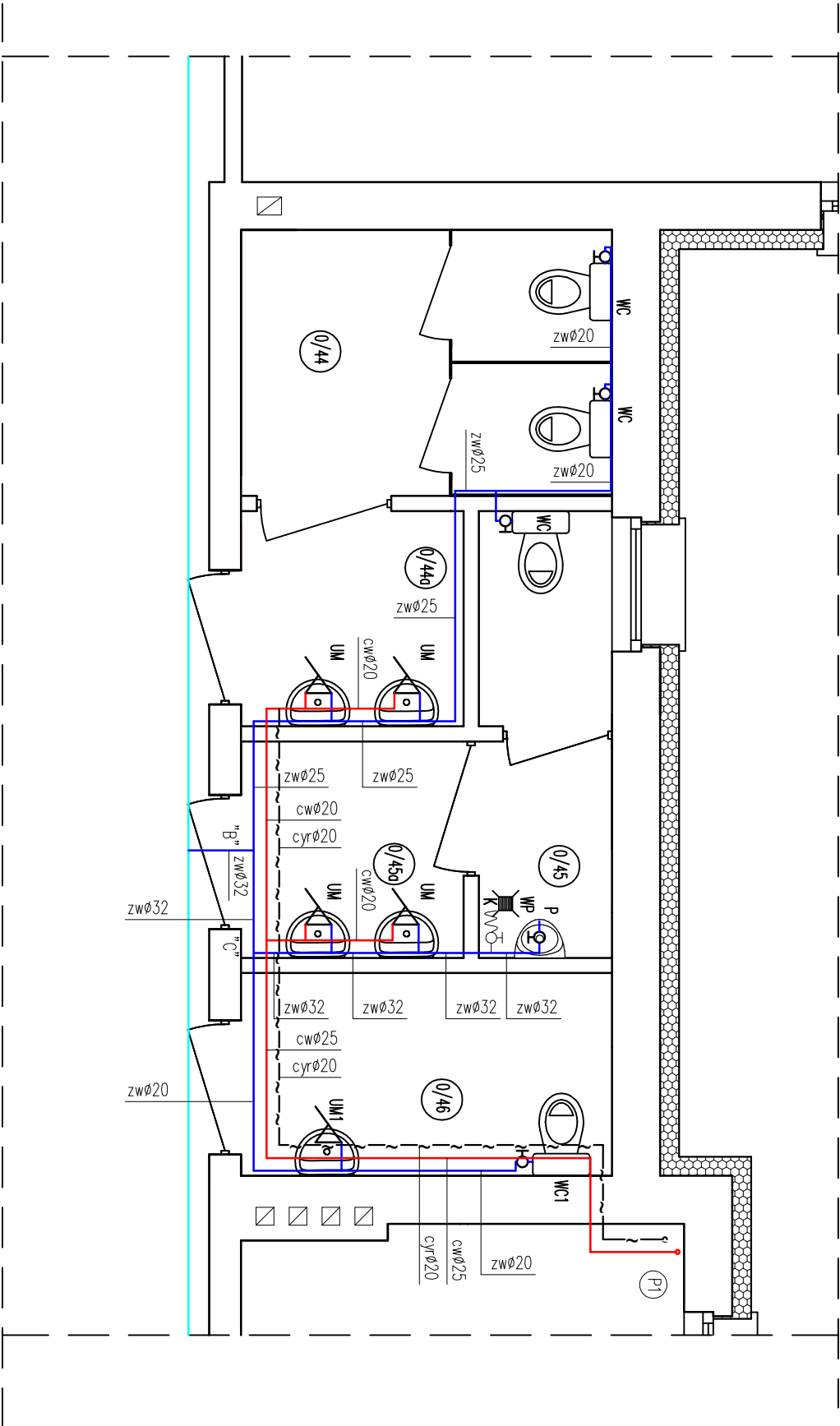
LEGENDA

- WOC – WODA CIŚNIENIOWA – RURA WIELKOŚCIOWA
Z WKŁADKĄ ALUMINIOWĄ
- CIEPŁA WODA UŻYTKOWA – RURA WIELKOŚCIOWA
Z WKŁADKĄ ALUMINIOWĄ
- ISTNIEJĄCA INSTALACJA WODOCIEGOWA – RURA STALOWA OCYNKOWANA
- UM – WYMAGANA PORCELANOWA 55x44 MOCOWANA NA ŚRUBACH Z POŁPOSTUMIENIEM BEZ
OTWORU PRZELOTOWEGO
- WC – MISKA USTĘPOWA – ZESTAW DO MONTAŻU PRZYSIĘCZENNOGO,
RAWA STALOWA SAMONOŚNA, SPŁUCZKA 6-9L, PNEUMATYCZNY ZAWÓR
ODPIĘTOWY, PRZETĄCZKE WODNE Z WBDOWANYM ZAWOREM KONTYNNYM
- P – PISUAR CERAMICZNY, WYMIARY : 34,5CM X 56CM X 36CM, DOPŁYW Z GÓRY, NATYKOWA
SPŁUCZKA CIŚNIENIOWA, ODPIĘTWO PŁONOWY POPRZĘCZNY PŁYWAŁKOWY
- K – KRAN DN 20
- WP – WPUSZ PODŁOGOWY DN75 Z SYFONEM I NAKŁADĄ DO WYPŁYKOWANIA Z RAMĄ ZE STALI
NIEODŻEWNEJ
- PW – ELEKTRYCZNY PODGRZEWACZ WODY O MOCY 2KW I POJEMNOŚCI 10dm³, 230V
- PW1 – ELEKTRYCZNY PODGRZEWACZ WODY O MOCY 2KW I POJEMNOŚCI 20dm³, 230V



NAZWA OBIEKTU BUDOWANEGO			
CENTRUM KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO			
W TCZEWIE			
83-110 TCZEW, UL. SOBIESKIEGO 10A			
DZ. EWID. NR 344/14, JED. EWID. 221401_1			
OBRĘB 0006			
PROJEKTANT			
mgr inż. Sylwester Chudy			
nr upr. bud. ZAP/0196/P005/11			
PROJEKTANT SPRZĄDZAJĄCY			
mgr inż. Lukasz Soja			
nr upr. bud. ZAP/0086/P085/21			
TYTUŁ RYSUNKU			
RZUT POMIESZCZENIA WC 0/01, 0/01a			
RZUT POMIESZCZENIA WC 0/24, 0/24a			
INSTALACJA Z.W. C.W.			
DATA	SKALA	NUMER RYSUNKU	
IV.2022r	1:50	S1	26

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI		
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POW.
0/44	WC DLA DZIEWCZĄT	6,30
0/44a	PRZEDSIONEK WC DLA DZIEWCZĄT	3,00
0/45	WC DLA MĘSCZYŹN	3,80
0/45a	PRZEDSIONEK WC DLA MĘSCZYŹN	3,00
0/46	WC DLA KOBIEC	4,70



LEGENDA:

UM – UMYWALKA PORCELANOWA 55x44 MOCOWANA NA ŚRUBACH Z PÓŁPOSTUMENTEM BEZ OTWORU PRZELOWOWEGO

UM1 – UMYWALKA PORCELANOWA 55x66 DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH MOCOWANA NA ŚRUBACH Z PÓŁPOSTUMENTEM BEZ OTWORU PRZELOWOWEGO

WC – MISKA USTĘPOWA – ZESTAW DO MONTAŻU PRZYSIENNEGO, RAMA STALOWA SAMONOŚNA, SPŁUCZKA 6–9L, PNEUMATYCZNY ZAWÓR ODPIĘTOWY, PRZYTĄCZE WODNE Z WBUĐOWANYM ZAWOREM KONTOWNYM

WC1 – MISKA USTĘPOWA DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH – ZESTAW DO MONTAŻU PRZYSIENNEGO, RAMA STALOWA SAMONOŚNA, SPŁUCZKA 6–9L, PNEUMATYCZNY ZAWÓR ODPIĘTOWY, PRZYTĄCZE WODNE Z WBUĐOWANYM ZAWOREM KONTOWNYM

P – PISUAR CERAMICZNY, WYMIARY : 34,5CM X 56CM X 36CM, DOPŁYW Z GÓRY, NATYKNOWA SPŁUCZKA CISENIOWA, ODPIĘW PIONOWY POPRZĘZ SYFON PISUAROWY

K – KRAN DN 20

WP – WPŁYST PODŁOGOWY DN75 Z SYFONEM I NASADĄ DO WPRĘTKOWANIA Z RAMĄ ZE STALI NIEROĐEWNIEJ

(PI) – PION INSTALACJI WODY CIEPŁEJ I CYRKULACJI

- WODA ZIMNA – RURA WIELOWARSTWOWA Z WKŁADKĄ ALUMINIOWĄ
- ISTNIEJĄCA INSTALACJA WODOCIĄGOWA – RURA STALOWA OCYNKOWANA
- CIEPŁA WODA UŻYTKOWA – RURA WIELOWARSTWOWA Z WKŁADKĄ ALUMINIOWĄ
- CYRKULACJA – RURA WIELOWARSTWOWA Z WKŁADKĄ ALUMINIOWĄ

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO		
CENTRUM KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO		
W TCZENIE		
83–110 TCZEN, UL. SOBIESKIEGO 10A		
DZ. EMD. NR 344/14, JED. EMD. 221401_1		
OBRĘB 0006		
PROJEKTANT		
mgr inż. Sylwester Chudy		
nr upr. bud. ZAP/0196/P005/11		
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY		
mgr inż. Łukasz Soja		
nr upr. bud. ZAP/0086/P005/21		
TYTUŁ RYSUNKU		
RZUT POMIESZCZENIA WC 0/44, 0/44a		
RZUT POMIESZCZENIA WC 0/45, 0/45a		
RZUT POMIESZCZENIA WC 0/46		
INSTALACJA Z.W. C.W.		
DATA	SKALA	NUMER RYSUNKU
IV.2022r	1:50	S2
		27

LEGENDA:

— ▾ — KANALIZACJA SANITARNA – RURY PVC
Ø160

UM – umywalka porcelanowa 55x44 mocowana na śrubach z półpostumentem bez otworu przelewowego + jednouchwyłowa chromowana bateria umywalkowa stojąco, wyposażona w głowice ceramiczną

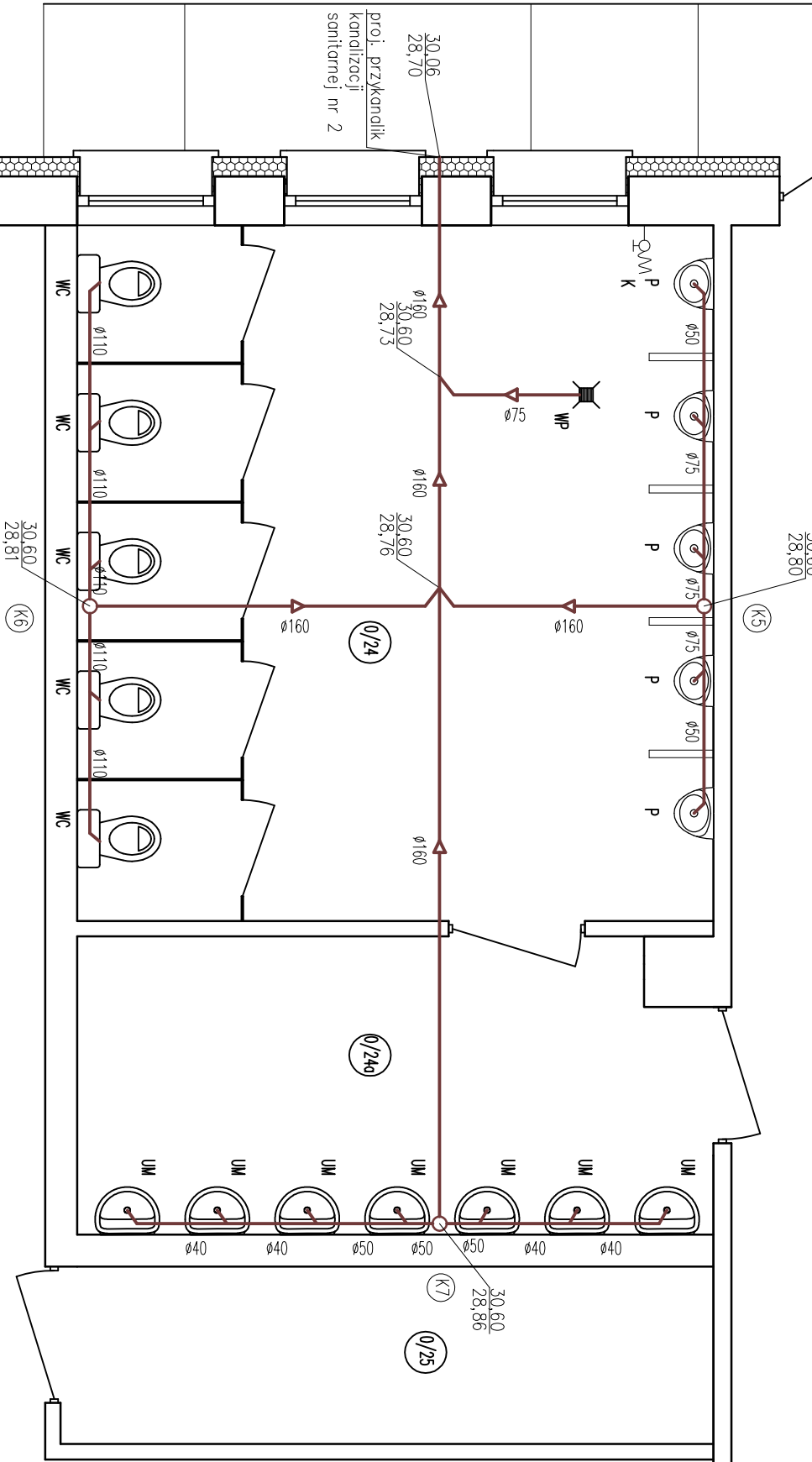
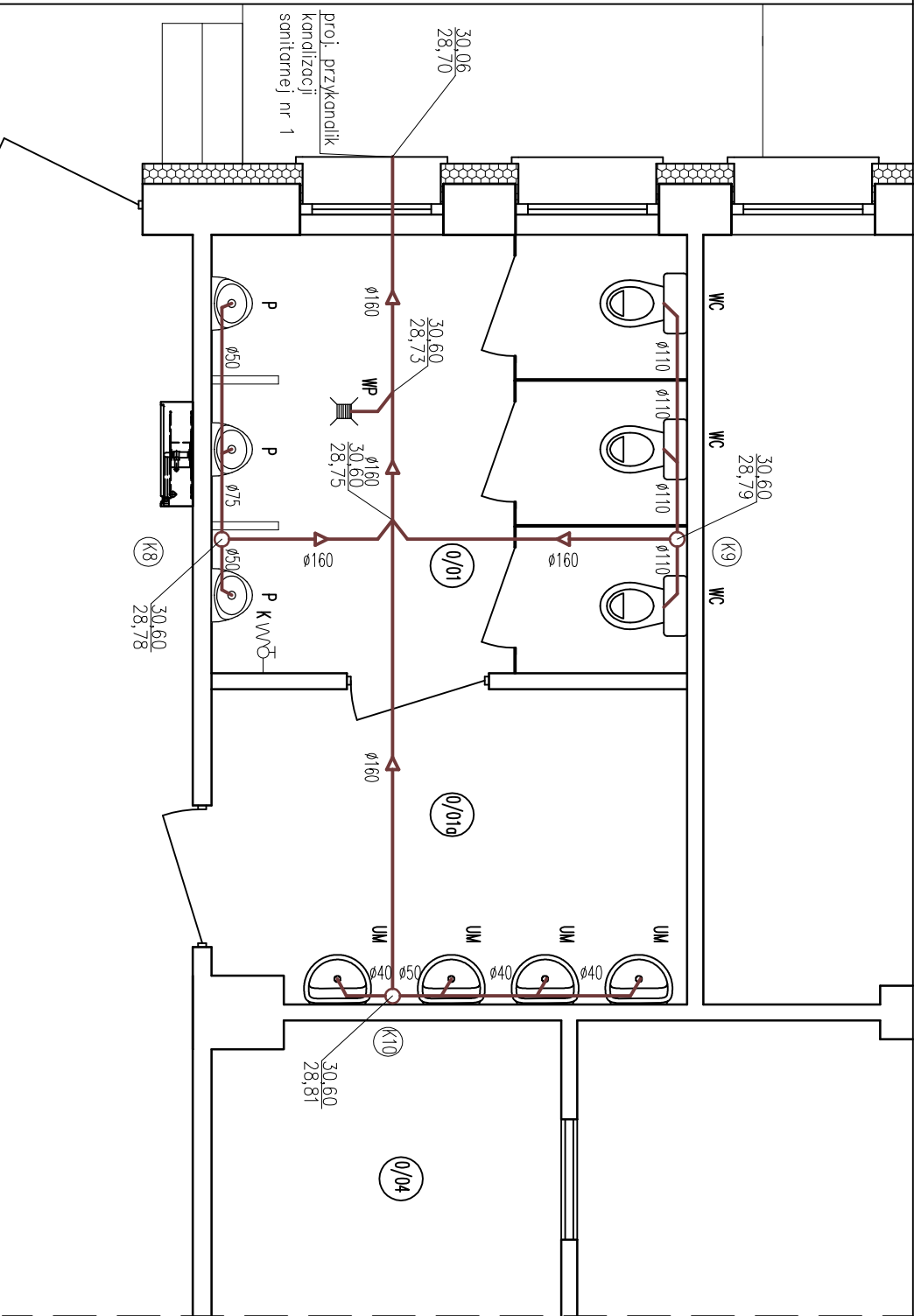
WC – miska ustępowa – zestaw do montażu przyściennego, rama stalowa samonośna, spłuczka 6 – 9l, pneumatyczny zawór odpływowy, przyłącze wodne z wbudowanym zaworem kontowym

P – pisuar ceramiczny, wymiary : 34,5cm x 56cm x 36cm, dopływ z góry, natynkowa spłuczka ciśnieniowa, odpływ pionowy poprzez syfon pisuarowy

Wp – wpust podłogowy DN 75 z syfonem i nosadą do wypłytkowania z ramką ze stali nierdzewnej

K – kran

ZESTAWIENIE POMIĘSZCZENI		
NR	NAZWA POMIĘSZCZENIA	POW.
0/01	WC DLA CHŁOPCÓW	11,60
0/01a	PRZEDSIÓNEK WC DLA CHŁOPCÓW	8,20
0/24	WC DLA CHŁOPCÓW	26,70
0/24a	PRZEDSIÓNEK WC DLA CHŁOPCÓW	11,20
0/25	MAGAZYN	7,00



NAZWA OBIEKTU BUDOWANEGO
CENTRUM KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO
W TCZEWIE
83-110 TCZEW, UL. SOBIESKIEGO 10A
DZ. EWID. NR 344/14, JED. EWID. 221401_1
OBRĘB 0006

PROJEKTANT
mgr inż. Sylwester Chudy
nr upr. bud. ZAP/0196/P005/11

PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY
mgr inż. Lukasz Soła
nr upr. bud. ZAP/0086/PWBS/21

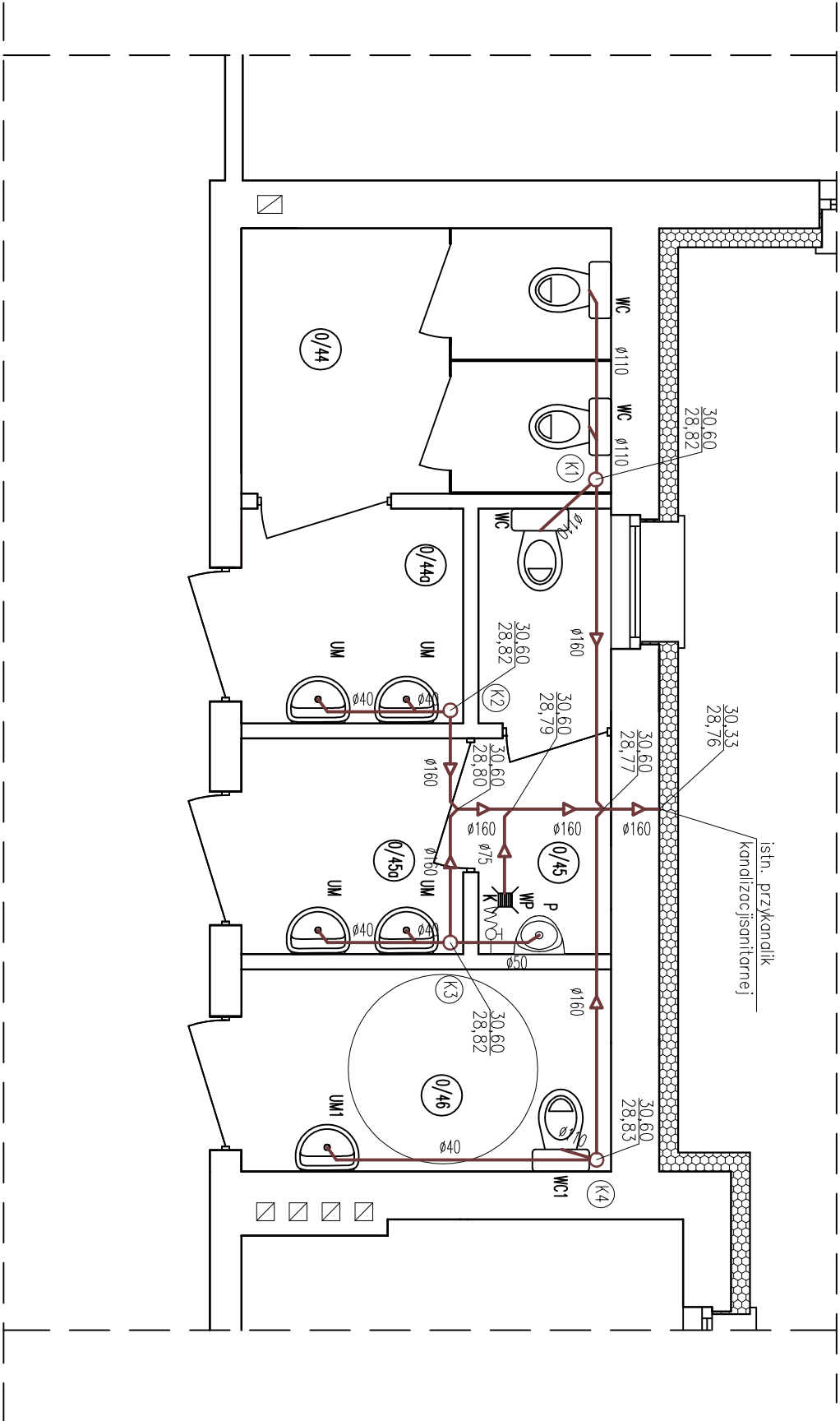
Tytuł rysunku

RZUT POMIĘSZCZENIA WC 0/01, 0/01a
RZUT POMIĘSZCZENIA WC 0/24, 0/24a
INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

DATA SKALA NUMER RYSUNKU

IV.2022r 1:50 S3

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI		
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POW.
0/44	WC DLA DZIEWCZĄT	6,30
0/44a	PRZEDSIONEK WC DLA DZIEWCZĄT	3,00
0/45	WC DLA MĘCZYZN	3,80
0/45a	PRZEDSIONEK WC DLA MĘCZYZN	3,00
0/46	WC DLA KOBIEC	4,70



LEGENDA:

→ KANALIZACJA SANITARNA – RURY PVC

Ø160

UM – UMYWALKA PORCELANOWA 55X44 MOCOWANA NA ŚRUBACH Z PÓŁPOSTUMENTEM BEZ OTWORU PRZELOWOWEGO

UM1 – UMYWALKA PORCELANOWA 55X66 DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH MOCOWANA NA ŚRUBACH Z PÓŁPOSTUMENTEM BEZ OTWORU PRZELOWOWEGO

WC – MISKA USTĘPOWA – ZESTAW DO MONTAŻU PRZYSIENNEGO, RAMA STALOWA SAMONOŚNA, SPŁUCZKA 6-9L, PNEUMATYCZNY ZAMÓR ODPŁTOWY, PRZYTĄCZE WODNE Z WBUDOWANIEM ZAMÓREM KONTOWYM

WC1 – Miska ustępowa dla osób niepełnosprawnych – zestaw do montażu przysiennego, rama stalowa samonośna, spłuczka 6-9l, pneumatyczny zamór odpłtowy, przytące wodne z wbudowaniem zamorem kontowym

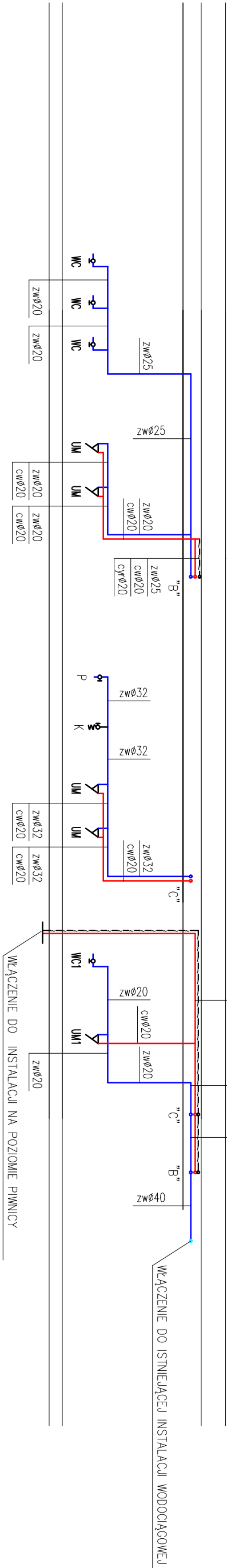
P – Pisuar ceramiczny, wymiary : 34,5cm x 56cm x 36cm, dopływ z góry, natynkowa spłuczka ciśnieniowa, odpływ pionowy poprzez syfon pisuarowy

K – KRAV DN 20

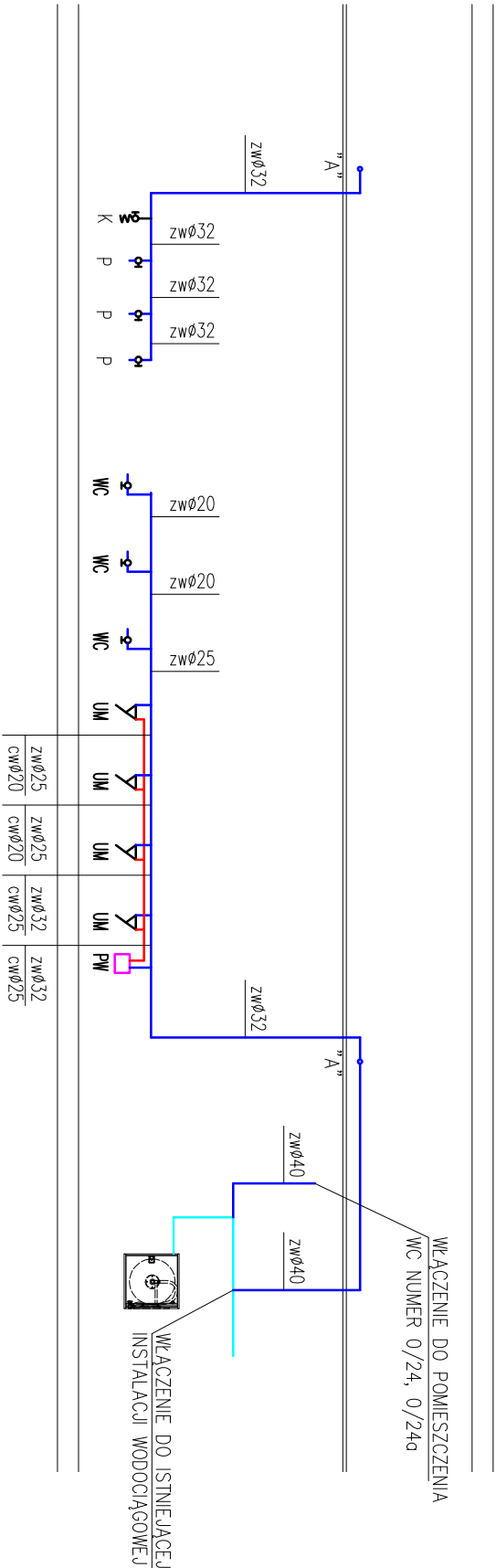
Wp – WPŁYST PODŁOGOWY DN75 Z SYFONEM I NASADĄ DO WYPŁYTKOWANIA Z RAMĄ ZE STALI NIERDZENNEJ

NAZWA OBIEKTU BUDOWANEGO		
CENTRUM KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO		
W TCZENIE		
83-110 TCZEN, UL. SOBIESKIEGO 10A		
DZ. EWID. NR 344/14, JED. EWID. 221401_1		
OBRĘB 0006		
PROJEKTANT		
mgr inż. Sylwester Chudy		
nr upr. bud. ZAP/0196/P005/11		
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		
mgr inż. Łukasz Soja		
nr upr. bud. ZAP/0086/PWBS/21		
TYTUŁ RYSUNKU		
RZUT POMIESZCZENIA WC 0/44, 0/44a		
RZUT POMIESZCZENIA WC 0/45, 0/44a		
RZUT POMIESZCZENIA WC 0/46		
INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ		
DATA	SKALA	NUMER RYSUNKU
IV.2022r	1:50	S4

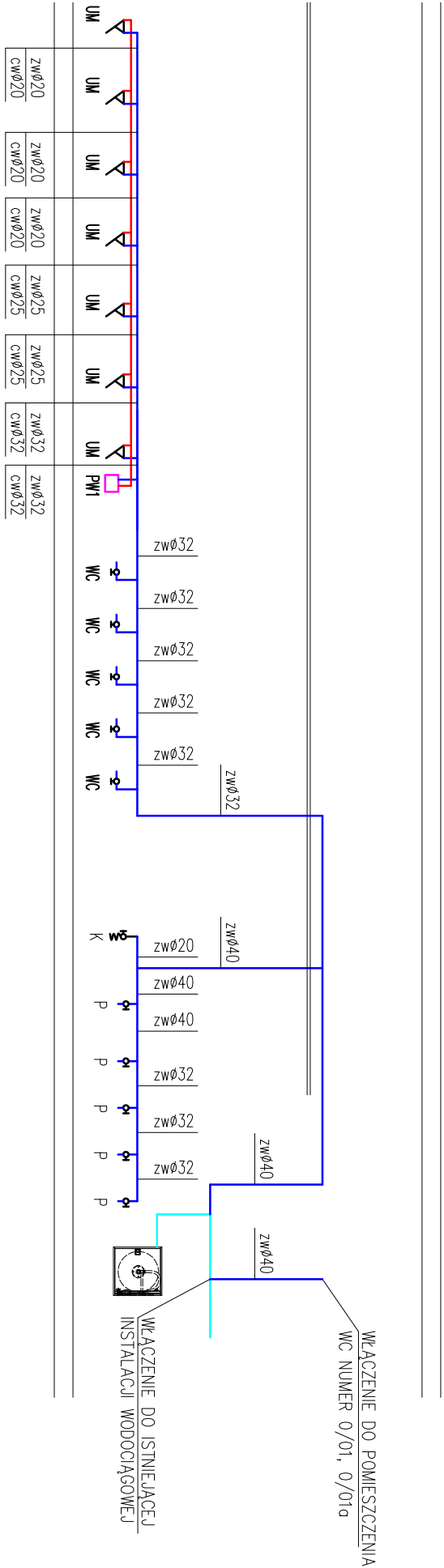
POMIESZCZENIE NR 0/44, 0/44a 0/45, 0/45a, 0/46



POMIESZCZENIE NR 0/01, 0/01a



POMIESZCZENIE NR 0/24, 0/24a



LEGENDA:

- WODA ZIMNA – RURA WIELOWARSTWOWA Z WKŁADKĄ ALUMINIOWĄ
- CIEPŁA WODA UŻYTKOWA – RURA WIELOWARSTWOWA Z WKŁADKĄ ALUMINIOWĄ
- ISTNIEJĄCA INSTALACJA WODOCIĄGOWA – RURA STAŁOWA OCENKOWANA
- UM – UMYWALKA PORCELANOWA 55x44 MOCOWANA NA ŚRUBACH Z PÓŁPOSTUMENTEM BEZ OTWORU PRZELOWOWEGO
- UM1 – UMYWALKA PORCELANOWA 55x66 DLA OSÓB NIEPEŁOSPRAWNYCH MOCOWANA NA ŚRUBACH Z PÓŁPOSTUMENTEM BEZ OTWORU PRZELOWOWEGO
- WC – MISKA USTĘPOWA – ZESTAW DO MONTAŻU PRZYSIENNEGO, RAMA STAŁOWA SAMONOŚNA, SPŁUCZKA 6–9L, PNEUMATYCZNY ZAMÓR ODPIETWOWY, PRZETĄCZE WODNE Z WIEDZONYM ZAWOREM KONTOWYM
- WC1 – MISKA USTĘPOWA DLA OSÓB NIEPEŁOSPRAWNYCH – ZESTAW DO MONTAŻU PRZYSIENNEGO, RAMA STAŁOWA SAMONOŚNA, SPŁUCZKA 6–9L, PNEUMATYCZNY ZAMÓR ODPIETWOWY, PRZETĄCZE WODNE Z WIEDZONYM ZAWOREM KONTOWYM
- P – PISUAR CERAMICZNY, WYMIARY : 34,5CM X 56CM X 36CM, DOPŁYW Z GÓRY, NATYKNOWA SPŁUCZKA CIŚNIENIOWA, ODPIETW PIONOWY POPRZEC SYFON PISUAROWY
- K – KRAN DN 20
- Wp – WPŁYT PODŁOGOWY DN75 Z SYFONEM I NASADĄ DO WPRĘTKOWANIA Z RAMĄ ZE STAŁU NIERDZENNEJ
- PW – ELEKTRYCZNY PODGRZEWACZ WODY O MOCY 2kW I POJEMNOŚCI 10dm³, 230V

NAZWA OBIEKTU BUDOWANEGO

CENTRUM KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO
W TCZENIE

83–110 TCZEN, UL. SOBIESKIEGO 10A
DZ. EWID. NR 344/14, JED. EWID. 221401_1
OBRĘB 0006

PROJEKTANT

mgr inż. Sylwester Chudy
nr upr. bud. ZAP/0196/Pods/11

PROJEKTANT SPRZĄDZAJĄCY

mgr inż. Łukasz Soja
nr upr. bud. ZAP/0086/PWBS/21

TYP RYSUNKU

ROZWINIĘCIE INSTALACJI ZW. I CW.
POM. NR 0/01, 0/01a 0/24, 0/24a,
POM. 0/44, 0/44a, 0/45, 0/45a, 0/46

DATA

SKALA

NUMER RYSUNKU

W.2022r

1:100

S6

31

- LEGENDA:
- ISTNIEJĄCA INSTALACJA WODOCIEGĄCA – RURA STALOWA OCYNKOWANA
 - WODA ZIMA – RURA WIELOWARSTWOWA
 - Z WKŁADKĄ ALUMINIOWĄ
 - CIEPŁA WODA UŻYTKOWA – RURA WIELOWARSTWOWA
 - Z WKŁADKĄ ALUMINIOWĄ

BU – JEDNOCIEPLOTNA CHROMOWANA BATERIA UNIWALSKOWA STUJĄCA WYPOSAŻONA W GŁOWICĘ CERAMICZNĄ

ZWC – ZAWÓR KULOWY DO SPŁUCZKI CHROMOWANY 1/2"

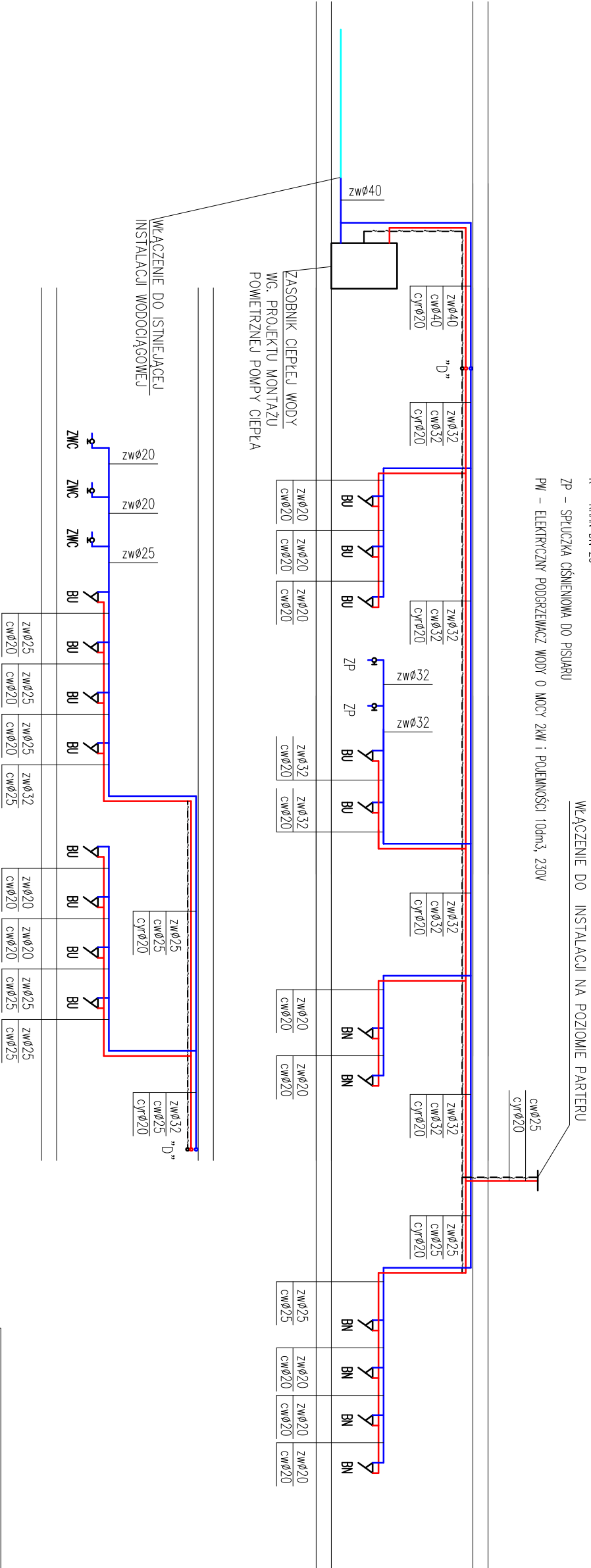
BN – JEDNOCIEPLOTNA BATERIA PRYSZNICOWA, MONTOWANA NA ŚCIANIE Z GŁOWICĄ CERAMICZNĄ, DZWIĘGNIĄ METALOWĄ Z REGULOWANYM OGRANICZNIKIEM STRUMIENIA PRZEPŁYWU I POWŁOKĄ CHROMOWANĄ, PRZETŁĄCZE 1/2"

K – KRAN DN 20

ZP – SPŁUCZKA CIŚNIENIOWA DO PISUARU

PW – ELEKTRYCZNY PODGRZEWACZ WODY O MOCY 2kW I POJEMNOŚCI 10dm³, 230V

UWAGA : AMATORŲ PRZY ZBIORNIKU CIEPŁY WODY UŻYTKOWEJ WYKONAĆ NA PODSTAWIE PROJEKTU MONTAŻU POWIERZNEJ POMPY CIEPŁA



ZASOBNIK CIEPŁY WODY
WG. PROJEKTU MONTAŻU
POWIERZNEJ POMPY CIEPŁA

WŁĄCZENIE DO ISTNIEJĄCEJ
INSTALACJI WODOCIEGĄGOWEJ

WŁĄCZENIE DO INSTALACJI NA POZIOMIE PARTERU

NAZWA OBIEKTU BUDOWANEGO	
CENTRUM KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO	
W TCZENIE	
83-110 TCZEN, UL. SOBIESKIEGO 10A	
DZ. EMD. NR 344/14, JED. EMD. 221401_1	
OBRĘB 0006	

PROJEKTANT

mgr inż. Sylwester Chudy
nr upr. bud. ZAP/0196/P005/11

PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. Łukasz Soja
nr upr. bud. ZAP/0086/PWBS/21

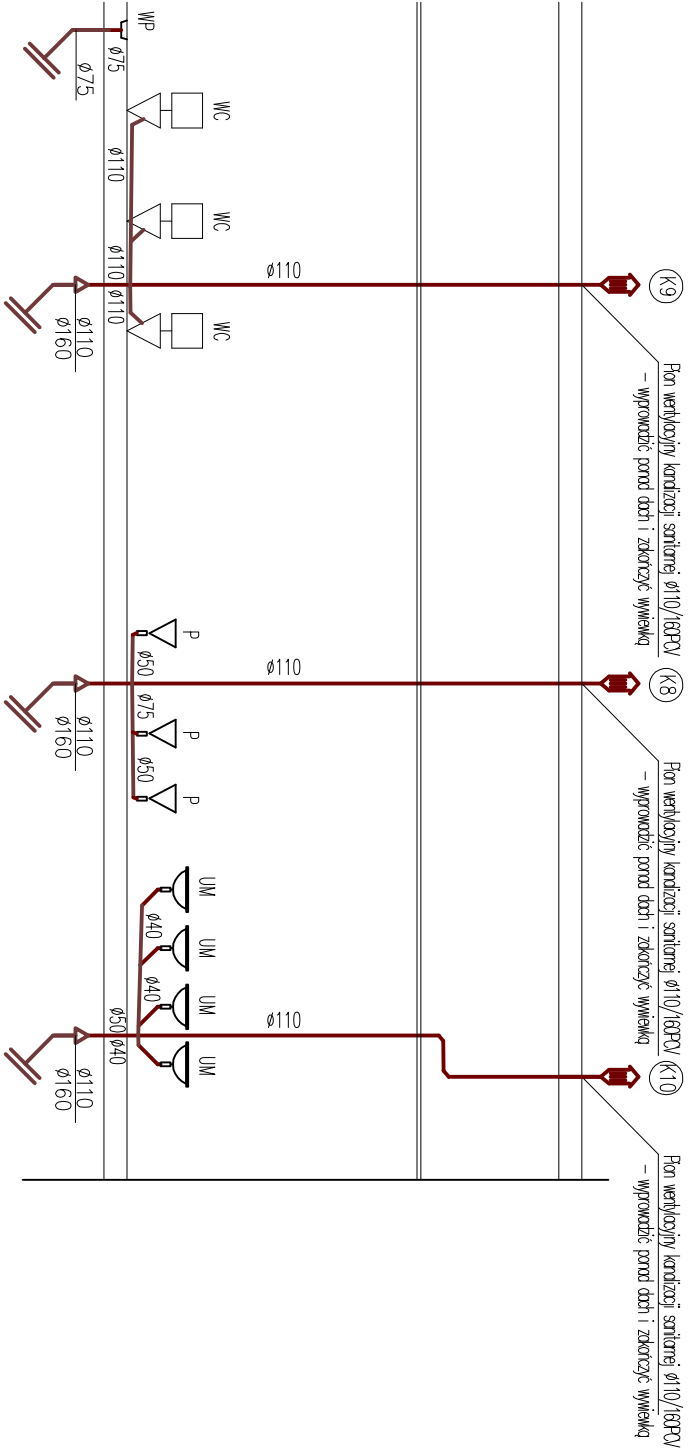
Tytuł rysunku

ROZWINIĘCIE INSTALACJI ZW. I CW.
POM. NR -1/06, -1/07, -1/08

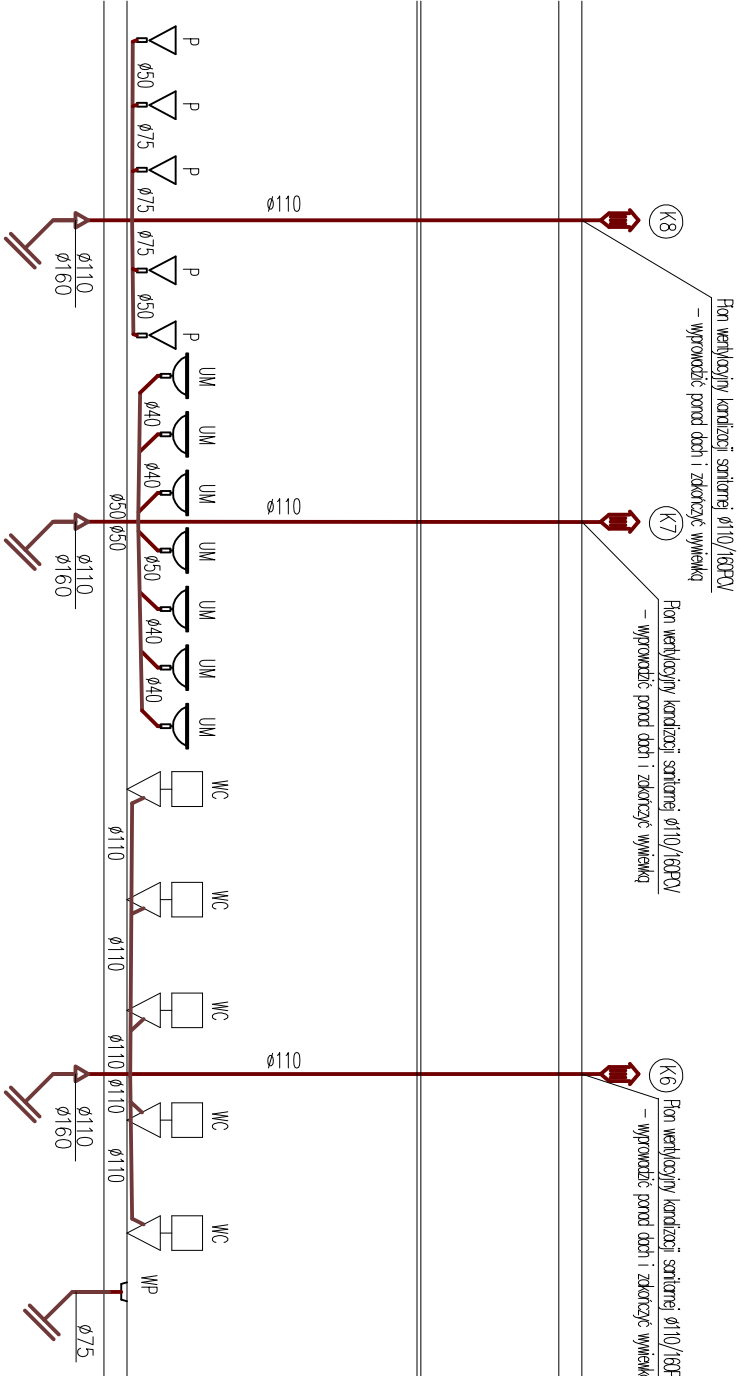
DATA	SKALA	NUMER RYSUNKU
------	-------	---------------

W.2022r 1:100 S7

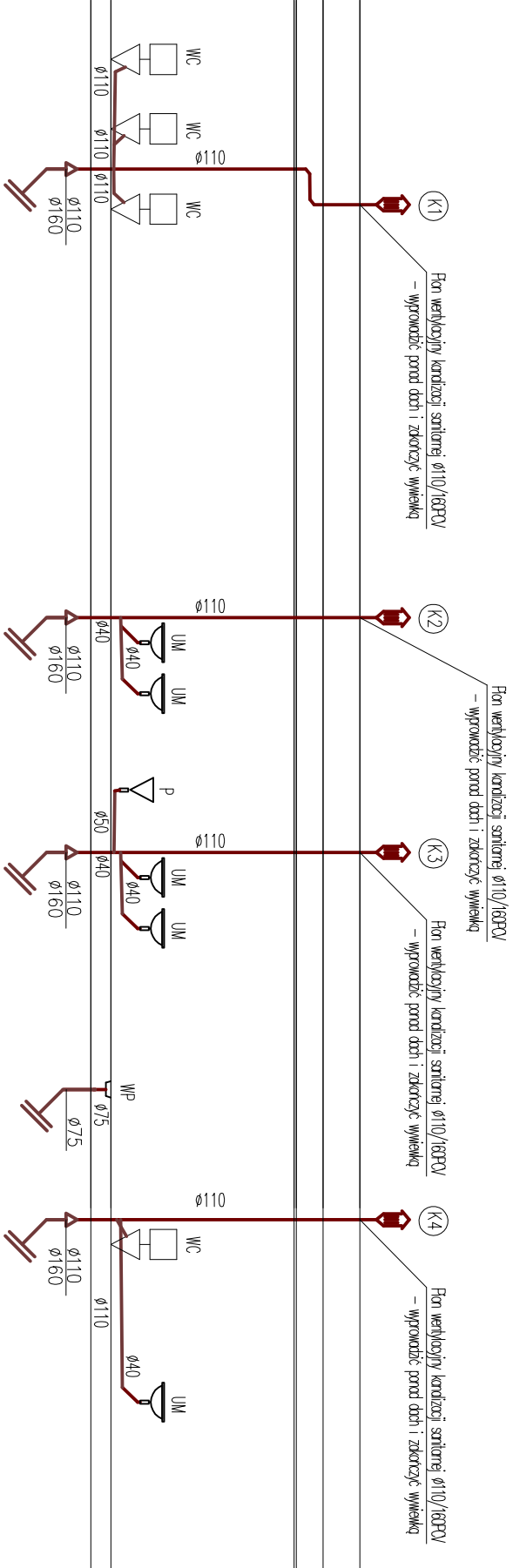
POMIESZCZENIE NR 0/01, 0/01a



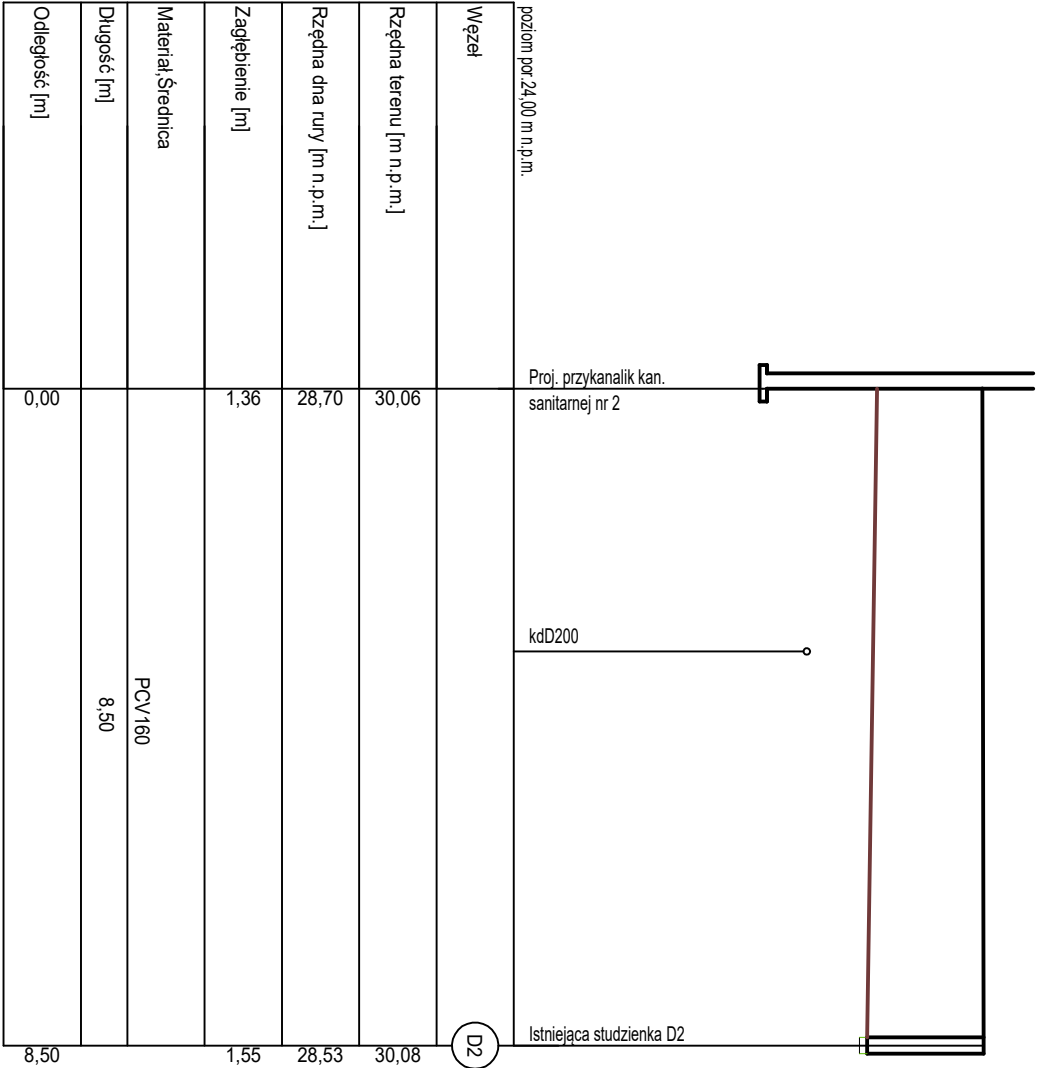
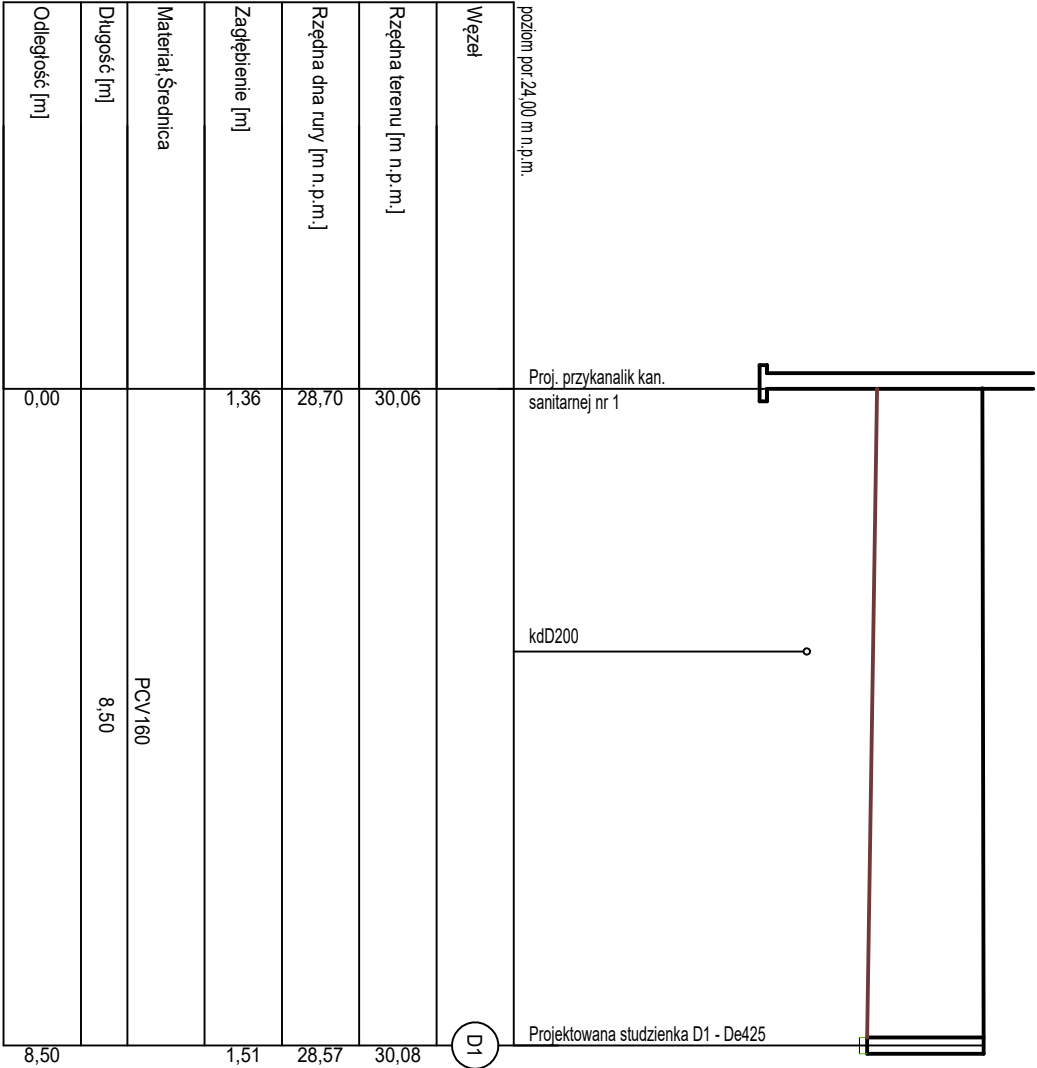
POMIESZCZENIE NR 0/24, 0/24a



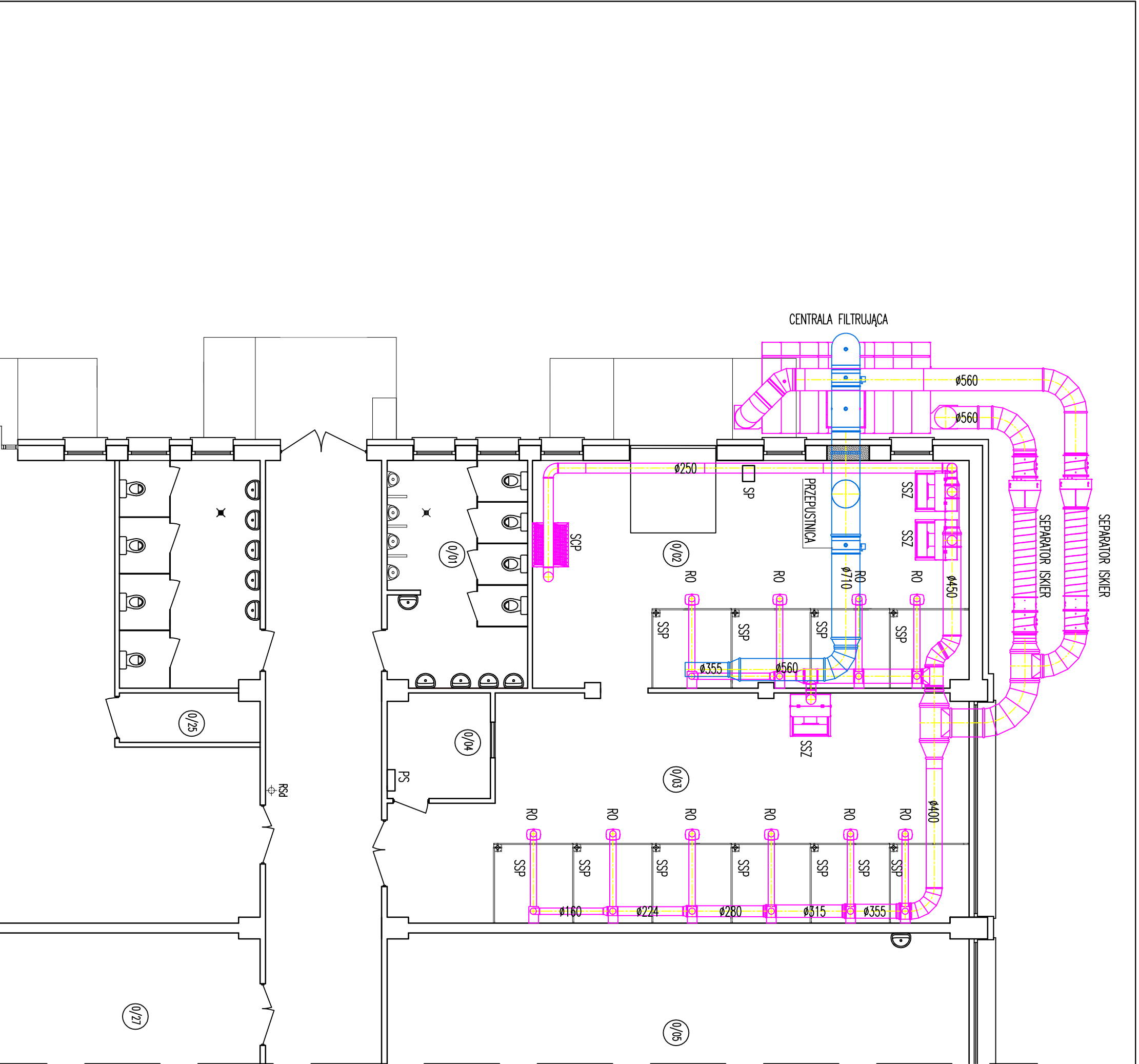
POMIESZCZENIE NR 0/44, 0/44a, 0/45, 0/45a, 0/46



NAZWA OBIEKTU BUDOWANEGO		
CENTRUM KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO		
W TCZEWIE		
83-110 TCZEW, UL. SOBIESKIEGO 10A		
DZ. EWID. NR 344/14, JED. EWID. 221401_1		
OBRĘB 0006		
PROJEKTANT		
mgr inż. Sylwester Chudy		
nr upr. bud. ZNP/0196/P005/11		
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY		
mgr inż. Łukasz Soja		
nr upr. bud. ZNP/0086/PWBS/21		
Tytuł rysunku		
ROZWINIĘCIE KANALIZACJI SANITARNEJ		
DATA	SKALA	NUMER RYSUNKU
N.2022r	1:100	S8



NAZWA OBIEKTU BUDOWANEGO		
CENTRUM KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO		
W TCZEWIE		
83-110 TCZEW, UL. SOBIESKIEGO 10A		
DZ. EWID. NR 344/14, JED. EWID. 221401_1		
OBREB 0006		
PROJEKTANT		
mgr inż. Sylwester Chudy		
nr upr. bud. ZAP/0196/P005/11		
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY		
mgr inż. Lukasz Soja		
nr upr. bud. ZAP/0086/PWBS/21		
TYTUŁ RYSUNKU		
PROFILE PODŁUŻNE		
KANALIZACJI SANITARNEJ		
DATA	SKALA	NUMER RYSUNKU
IV.2022r	1:100/500	S9
		34



CENTRALA FILTRACYJNA

- urządzenie centralne o zwartej konstrukcji z wewnętrznie zainstalowanym wentylatorem oraz blokiem filtrów,
- wydajność urządzenia centralnego – 17280 m³/h (z fatownikiem),
- ilość wkładów filtrujących w urządzeniu centralnym – 12 szt,
- łączna powierzchnia filtracyjna urządzenia centralnego – 240 m²,
- stopień oczyszczenia urządzenia centralnego – > 99,99%,
- maksymalne zużycie prądu – 15kW,
- metoda czyszczenia filtrów – dysza rotacyjna zasilana sprężonym powietrzem,
- sterowanie systemu z wewnątrz za pomocą ekranu dotykowego,
- dwa pojemniki na pył, każdy o pojemności 192 litrów, pojemniki sterowane pneumatycznie.

SEPARATOR ISKER

- średnica DN560mm,
- pojemnik osadowy o pojemności 30L,
- podpory do ustawiania.

SSP – STANOWISKO SPALALNICZE

- zastawy spawalnicze z wtopionymi zatrzaszkami do ich łączenia,
- konstrukcja kabin z rur ciałowych montowanych na słupkach kotwionych do podłoża
- wymiary : 2000mm, 2000mm, 2200mm.

RO – RAMIĘ ODCIĄGOWE

- długość ramion 3 m, z umieszczoną wewnątrz konstrukcją nośną,
- ramię zachowujące ustaloną pozycję,
- ssawka ramienia z możliwością obrotu w zakresie 360 stopni,
- głowica ssawki z wewnętrzną przepustnicą ,
- głowica ramienia z dodatkowym kapturem, zwiększającym pole oraz ilość odsysanego dymu,
- średnica ramienia odciegowego – 150 mm.

SSZ – STÓŁ SZLIERSKI

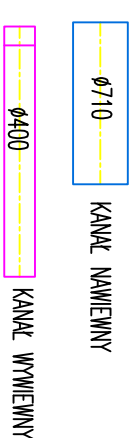
- wymiary : szerokość 1010mm, głębokość 1000mm, wysokość 1700mm,
- wyłot powietrza : DN250,
- dwa boczne odchylane ścianki umożliwiające szlifowanie długich elementów,
- szuflada na żużel,
- układ zasysania z pod blatu i ze ściany tylnej stołu.

SCP – STÓŁ DO CIĘCIA PLAZMA

- wymiary : szerokość 1000mm, głębokość 800mm, wysokość 800mm,
- wyłot powietrza : DN160.

PS – PANEL STERUJĄCY

SP – SPRĘŻARKA



PS – PANEL STERUJĄCY

SP – SPRĘŻARKA

ø710

KANAŁ NAWIEWNY

ø400

KANAŁ WYWIEWNY

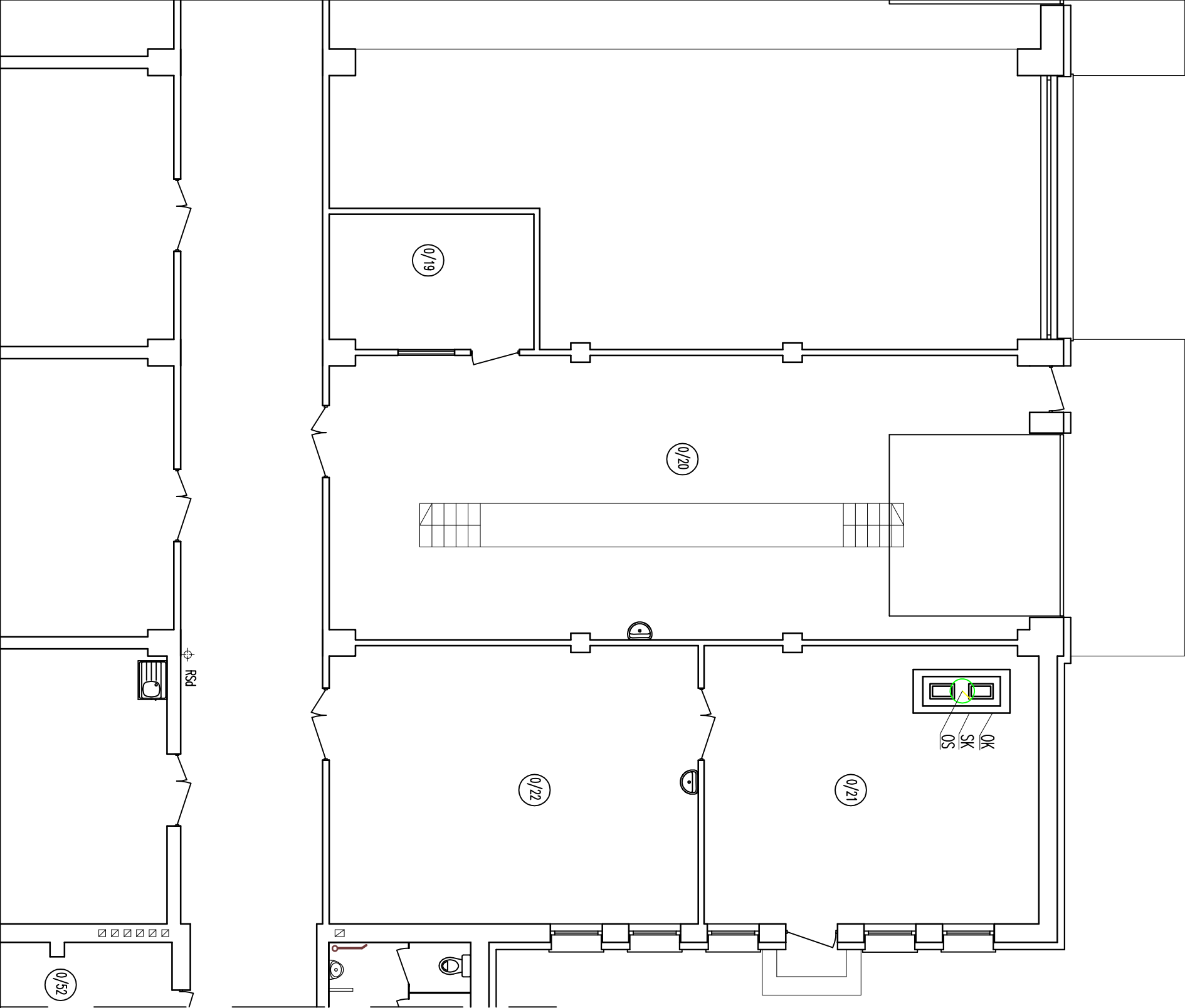
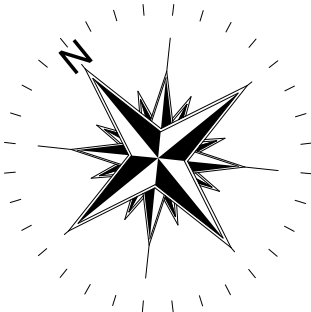
CENTRUM KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO W TCZEWIE 83-110 TCZEW, UL. SOBIESKIEGO 10A DZ. EWID. NR 344/14, JED. EWID. 221401_1 OBRĘB 0006		
PROJEKTANT		
mgr inż. Sylwester Chudy nr upr. bud. ZP/0196/PODS/11		
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY		
mgr inż. Lukasz Soja nr upr. bud. ZP/0086/PWBS/21		
Tytuł rysunku		
RZUT POMIESZCZENIA SPALALNI NR 0/02, 0/03 WENTYLACJA TECHNOLOGICZNA		
DATA	SKALA	NUMER RYSUNKU
IV.2022r	1:100	S10

35

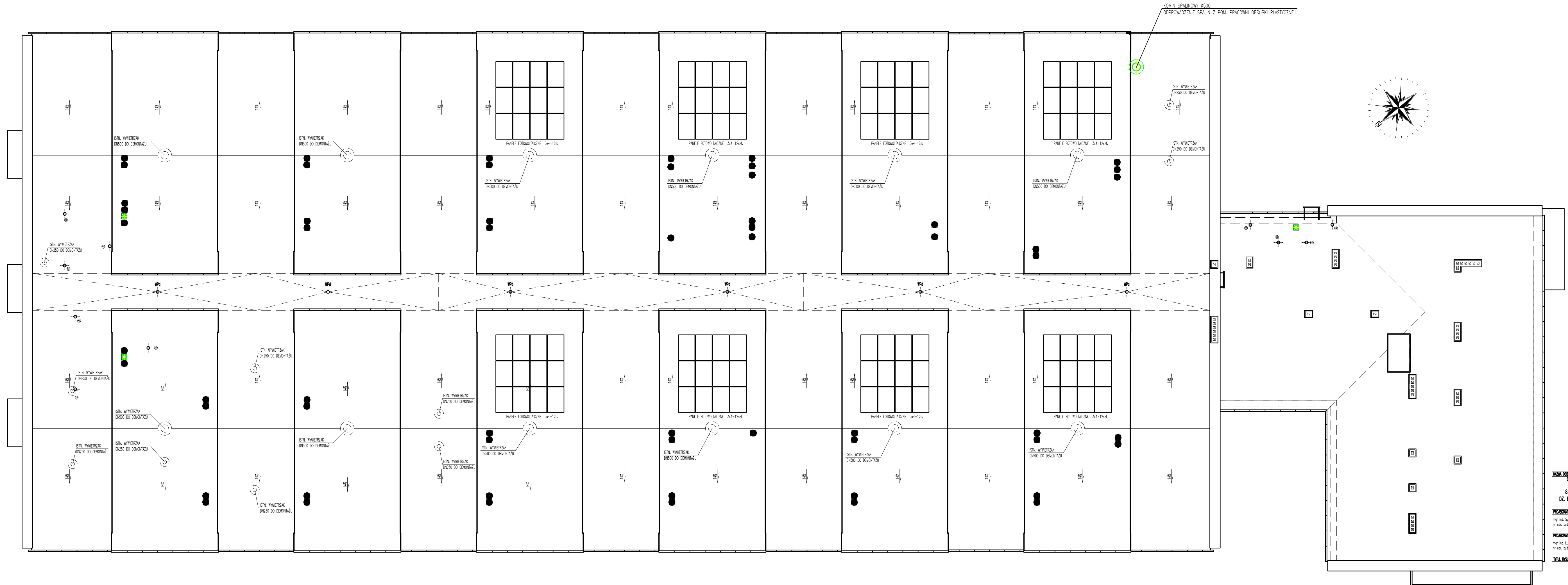
- SK – STÓŁ KOWAŃSKI
- stół wyposażony w dwie kołiny z precyzyjną regulacją siły napewnu,
 - stół wyposażony w wentylator trójfazowy,
 - wymiary stołu : długość 1600mm, szerokość 610mm, wysokość 750mm,
 - moc wentylatora : 0,55kW,
 - masa stołu : 180kg.

- OK – OKAP
- wymiary okapu : długość 2000mm, szerokość 900mm, wysokość 800mm,
 - zasilanie 230V,
 - moc wentylatora 118W,
 - wydajność wentylatora 0,22m³/s.

- OS – SYSTEM ODPROWADZANIA SPALIN
- średnica 500mm
 - materiał : stal szlachetna
 - ponad dachem komin dwusieczny wyprowadzony ponad sąsiednią połcie dachową



NAZWA OBIEKTU BUDOWANEGO		
CENTRUM KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO		
W TCZEWIE		
83-110 TCZEW, UL. SOBIESKIEGO 10A		
DZ. EWID. NR 344/14, JED. EWID. 221401_1		
OBREB 0006		
PROJEKTANT		
mgr inż. Sylwester Chudy		
nr upr. bud. ZAP/0196/POOS/11		
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		
mgr inż. Lukasz Soja		
nr upr. bud. ZAP/0086/PWBS/21		
TYTUŁ RYSUNKU		
RZUT POMIESZCZENIA OBRÓBKĄ PŁASTYCZNEJ		
0/21, 0/22		
WENTYLACJA TECHNOLOGICZNA		
DATA	SKALA	NUMER RYSUNKU
W.2022r	1:100	S11
		36



Nazwa obiektu budowlanego		
CENTRUM KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO		
W TCZEWIE		
83-110 TCZEW, UL. SOBIESZEGO 10A		
DZ. EWID. NR 344/1/4, JED. EWID. 221401_1		
OBRĘB 0006		
Projektant		
mgr inż. Sylwester Chudy		
nr upr. bud. DAF/0196/PODS/11		
Projektant sprawdzający		
mgr inż. Lukasz Soja		
nr upr. bud. DAF/0086/PNBS/21		
Tytuł rysunku		
RZUT DACHU		
Data		
IV.2022r		
Skala		
1:100		
Numer rysunku		
S12		