

EGZ. ZE
ZMIANAMI

generalny projektant:

ATELIER **XXI** PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
KRZYSZTOF KALERT
70-535 SZCZECIN
UL. OSIEK 1/4
NIP 851-119-21-05
T/F: 048 91 4643763

M: 695 426810

E: atelier_xxi@wp.pl

Tom / teczka

III / I

temat / obiekt / część:

**ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA PRZEBUDOWIE
POMIESZCZEŃ SANITARIATÓW W SZKOLE PODSTAWOWEJ
NR 74 W SZCZECINIE, UL. SELEDYNOWA 50 ORAZ ZAPEWNIENIE
SPRAWNOŚCI TECHNICZNEJ URZĄDZEŃ HIGIENICZNO-
SANITARNYCH W TYCH POMIESZCZENIACH**

adres:

**SZKOŁA PODSTAWOWA NR 74 IM. STANISŁAWA GRÓŃSKIEGO
70-781 SZCZECIN, UL. SELEDYNOWA 50,
DZ. NR 61, OBRĘB: 4155 PRAWOBRZEŻE**

inwestor:

**GMINA MIASTO SZCZECIN
70-456 SZCZECIN, PL. ARMII KRAJOWEJ 1**

branża:

faza:

miejsce / data:

PROJEKT WYKONAWCZY

SZCZECIN, 05. 2014

Oświadczam, że projekt budowlany sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (zgodnie z art. 20 ustawy Prawo Budowlane).

autor / projektant / opracował:
podpis

imię i nazwisko / uprawnienia / specjalność:

**INSTALACJE
SANITARNE**

AUTOR PROJEKTU
PROJEKTANT: mgr inż. Dawid Wachowiec
upr. proj. ZAP/0107/PWOS/09

SPRAWDZAJĄCY: inż. Michał Słobodzian
upr. proj. ZAP/0240/PWOS/09

Wachowiec

Słobodzian

1. CZĘŚĆ OPISOWA

2. ZAŁĄCZNIKI

- ZAŁĄCZNIK NR 1

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

- ZAŁĄCZNIK NR 2

UPRAWNIENIA BUDOWLANE ORAZ ZAŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

- ZAŁĄCZNIK NR 3

UPRAWNIENIA BUDOWLANE ORAZ ZAŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

TYTUŁ RYSUNKU	SKALA	NR
RZUT FRAGMENTU PIWNICY I PARTERU, BUDYNEK – A1	1:50	01
RZUT FRAGMENTU PARTERU, I I II PIĘTRA, BUDYNEK - A2	1:50	02
RZUT FRAGMENTU PARTERU, BUDYNEK – B	1:50	03
RZUT FRAGMENTU PARTERU, I I II PIĘTRA, BUDYNEK – C	1:50	04
ROZWINIĘCIE INSTALACJI WOD.-KAN., BUDYNEK: A-1, A-2, B, C – PIWNICA, PARTER	1:100	05
ROZWINIĘCIE INSTALACJI WOD.-KAN., BUDYNEK: A-2, C – PIĘTRO I I II	1:100	05

OPIS TECHNICZNY

do Projektu Wykonawczego instalacji wod.-kan., wymiany grzejników oraz wspomagania wentylacji grawitacyjnej dla robót budowlanych polegających na przebudowie sanitariatów w Szkole Podstawowej Nr 74 w Szczecinie oraz zapewnienie sprawności urządzeń higieniczno-sanitarnych w tych pomieszczeniach, ul. Seledynowa 50, 70-781 Szczecin, działka nr 61, obręb: 4155.

1. DANE OGÓLNE

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie inwestora,
- podkłady architektoniczne,
- obowiązujące normy i przepisy,
- katalogi techniczne.

1.2. DANE OBIEKTU

Budynek objęty opracowaniem podzielony jest na segmenty. Projekt swym opracowaniem obejmuje fragmenty budynku zgodnie z częścią graficzną opracowania. Budynek jest częściowo podpiwniczony. Budynek zasilany jest w wodę zimną z istniejącego przyłącza wody. Ścieki kanalizacji sanitarnej z projektowanego obiektu odprowadzane będą do istniejącej kanalizacji sanitarnej na działce Inwestora poprzez wykorzystanie istniejących pionów oraz poziomów pod posadzką w obrębie bryły budynku.

Projektowana przebudowa nie powoduje konieczności zmiany istniejących umów przyłączeniowych istniejących przyłączy w zakresie mediów: wody oraz kanalizacji sanitarnej.
Dostawa wody i odbiór ścieków według istniejących umów przyłączeniowych.

Po analizie stwierdzono, że istniejące przyłącza wody i kanalizacji sanitarnej są odpowiednie pod względem technicznym, parametrów (średnice przekrojów) dla inwestycji objętej opracowaniem zapewniając dostawę odpowiedniej ilości wody i odbioru ścieków.

Istniejące źródło ciepła jest odpowiednie i wystarczające dla zapewnienia ciepła przebudowanej części budynku. Zakres projektu obejmuje wymianę istniejących grzejników tylko w poszczególnych pomieszczeniach objętych opracowaniem.

1.3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy wewnętrznej instalacji wody zimnej, ciepłej wody użytkowej, kanalizacyjnej, wymiany grzejników oraz wspomagania wentylacji grawitacyjnej dla robót budowlanych polegających na przebudowie sanitariatów w Szkole Podstawowej Nr 74 w Szczecinie oraz zapewnienie sprawności urządzeń higieniczno-sanitarnych w tych pomieszczeniach, ul. Seledynowa 50, 70-781 Szczecin, działka nr 61, obręb: 4155.

Opracowanie swym zakresem obejmuje:

- projekt wykonawczy wymiany grzejników,
- projekt wykonawczy wody zimnej i c.w.u.,
- projekt wykonawczy instalacji kanalizacyjnej,
- projekt wykonawczy wspomagania wentylacji grawitacyjnej.

2. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ

2.1. WYMIANA GRZEJNIKÓW

Obiekt zlokalizowany jest w I strefie klimatycznej (temperatura obliczeniowa powietrza zewnętrznego – 16°C).

Założenia do obliczeń zapotrzebowania ciepła

- Temperatury zewnętrzne obliczeniowe PN/B – 02403
- Instalacje ogrzewcze w budynkach - Metoda obliczania projektowego obciążenia cieplnego PN-EN 12831:2004
- Ochrona cieplna budynku PN/B – 02020
- Temperatura ogrzewanych pomieszczeń w budynkach PN/B – 02402

PN-B-02025:2001	Obliczanie sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków mieszkalnych i zamieszkania zbiorowego
PN-82/B-02402	Ogrzewnictwo. Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynkach.
PN-82/B-02403	Ogrzewnictwo. Temperatury obliczeniowe zewnętrzne.
PN-B-02414:1999	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu

	zamkniętego z naczyniami wzbiórczymi przeponowymi. Wymagania.
PN-91/B-02415	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie wodnych zamkniętych systemów ciepłowniczych. Wymagania.
PN-B-02151-03:1999	Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem w budynkach

W związku z planowaną przebudową w pomieszczeniach objętych opracowaniem przewidziano do wymiany na nowe wszystkie grzejniki. Projektowane grzejniki zasilane będą z istniejącej instalacji c.o. w budynku. Moce projektowanych grzejników odpowiadają mocom grzejników istniejących.

Wszystkie projektowane grzejniki należy podłączyć do najbliższej istniejącej instalacji c.o. w budynku.

Przy montażu grzejników należy ująć skrócenie lub wydłużenie istniejących gałęzi.

Gałązki grzejnikowe projektuje się z rur stalowych czarnych, przewodowych wg PN-80/H-74219, łączonych poprzez spawanie. Połączenia z armaturą i urządzeniami wykonać na kolnierze lub gwint w zależności od wykonania. Należy przestrzegać zachowania rozłączności połączeń umożliwiających demontaż urządzeń.

Dopuszcza się stosowanie innych materiałów rur (PP stabilizowane, PEX, miedź) pod warunkiem zachowania równoważnych średnic nominalnych przy uwzględnieniu chropowatości rur. Montaż rur zgodnie z wytycznymi producenta.

Przewody prowadzone będą po wierzchu ścian. Projektowaną instalację podłączyć do istniejącej instalacji c.o.

Jako elementy grzejne zaprojektowano grzejniki modernizacyjne np. firmy VNH typ CosmoNova K lub równoważne.

Grzejniki należy wyposażać w zawory termostatyczne np. firmy Danfoss typ RA-N lub równoważne z głowicami termostatycznymi np. firmy Danfoss RA2994 lub równoważne, a na gałęzce powrotnej w zawory grzejnikowe odcinające np. typu RLV firmy Danfoss lub równoważne. Grzejniki należy mocować do ścian za pomocą firmowych zestawów montażowych. Głowice termostatyczne wyposażać w zabezpieczenie przed kradzieżą oraz manipulacją nastaw.

Grzejniki należy wyposażać w osłony perforowane ze stali ocynkowanej i malowanej proszkowo. Osłony mają zabezpieczyć dzieci przed bezpośrednim dotknięciem gorącego grzejnika.

Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane (ściany) wykonać w tulejach ochronnych. W obszarze tulei nie może być wykonane żadne połączenie na przewodzie.

2.1.1. REGULACJA HYDRAULICZNA

Przewidziano następujące stopnie regulacji hydraulicznej instalacji:

1. Zawory grzejnikowe z nastawą wstępną i głowicą termostatyczną np. firmy Danfoss lub równoważne.

2.1.2. ODPOWIETRZENIE INSTALACJI C.O.

Odpowietrzenie instalacji przewidziano za pomocą ręcznych odpowietrzników przy grzejnikach (każdy grzejnik wyposażony jest fabrycznie w odpowietrznik oraz „korek”).

Wszystkie przewody przechodzące przez przegrody oddzielenia p.-poż. zabezpieczyć masami odpornymi ogniowo:

- dla przegród budowlanych o odporności ogniowej 120minut - masami o EI120,
- dla przegród budowlanych o odporności ogniowej 60minut - masami o EI60.

2.2. INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

PN-84/B-01701	Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Oznaczenia.
PN-92/B-01706	Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu – wraz z zmianą PN-B-01706:1992/Az1:1999
PN-92/B-01707	Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu.

Budynek zasilany jest w wodę zimną z istniejącego przyłącza wody.

Główne opomiarowanie zużycia wody jest realizowane zgodnie ze stanem istniejącym.

W związku z planowaną przebudową pomieszczeń przewidziano również wymianę instalacji wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji. Wymiana pionów oraz poziomów instalacji wody zimnej i ciepłej w danym pomieszczeniu dotyczy wyłącznie kondygnacji, na której planowany jest remont.

Przebudowę pionów oraz przewody od pionów do poszczególnych przyborów wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej zaprojektowano w systemie np. firmy Uponor PE-Xa z rur typu PE-Xa lub równoważnych, posiadających termiczną pamięć kształtu, współczynnik chropowatości względnej $k = 0,0007$, współczynnik przewodności cieplnej dla rury $0,35 \text{ W/mK}$ oraz max. parametry pracy 95°C i 10 bar. Rury typu PE-Xa należy łączyć za pomocą systemowych, samoobkurczających się pierścieni zaciskowych wykonanych z PE-Xa oraz kształtek wykonanych z PPSU lub mosiądzu. Przewody prowadzone w izolacji posadzki oraz częściowo w brzdach ściennych i po ścianach w izolacji z pianki polietylenowej o grubości min. 6mm z osłoną zabezpieczającą.

W miejscu z pionów wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji
(z korek)

Przewody układane w warstwie izolacji podłogowej zabezpieczyć przed zalaniem szlichtą cementową zgodnie z instrukcją wykonania instalacji zalecaną przez producenta rur. Należy przewidzieć mocowanie rur specjalnymi uchwytami do podłoża, aby zabezpieczyć je przed wypływem w trakcie wykonania wylewki betonowej. Ze względu na konieczność chowania trójników w podłodze należy stosować złącza zaciskowe z pierścieniem pełnym osadzonym przy pomocy praski. W celu uniknięcia niebezpieczeństwa przebicia przewodów instalacji elektrycznych głębokość osadzania kołków mocujących w posadzce do max. 6 cm.

Dopuszcza się stosowanie innego (równorzędnego) sytemu rur z tworzyw sztucznych pod warunkiem zachowania wytycznych producenta systemu.

Przygotowanie ciepłej wody z istniejącego źródła ciepła w budynku.

Wodę zimną i ciepłą należy doprowadzić do poszczególnych przyborów sanitarnych zgodnie z częścią graficzną. Przewody do przyborów należy prowadzić w bruzdach ściennych oraz częściowo po wierzchu ścian.

Część remontowanych pomieszczeń należy wyposażić w miski ustępowe podwieszane, mocowane na stelażach podtynkowych, pozostałe w ustępy stojące. Toalety dla dzieci wyposażić dodatkowo w miski ustępowe „MINI”. Przewidziano montaż umywalk nablatowych oraz w pomieszczeniach: 020c POM.SOCJALNE i 101c MAG.GOSPODARCZY – w umywalki na postumencie.

Armatura czerpalna typowa, produkcji krajowej. Projektuje się wyposażenie umywalk w stojące baterie czerpalne, natomiast natryski należy wyposażić w baterie ściennie. We wszystkich toaletach projektuje się baterie czasowe bezdotykowe. Wszystkie pisuary wyposażić w baterie bezdotykowe. Instalację należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta.

Umywalek nablatowych	40 szt.
Umywalek na postumencie	2 szt.
Misek ustępowych stojących	29 szt.
Misek ustępowych podwieszanych w zabudowie	14 szt.
Misek ustępowych „mini”	13 szt.
Pisuarów w zabudowie	15 szt.
Natrysków	2 szt.
Złączek do węża	6 szt.

TOALETY WYPOSAŻONE W DZIECI
WOLNO OPADAJĄCE
K. JAWORSKI

Próba szczelności instalacji powinna zostać wykonana zgodnie z wytycznymi zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru rurociągów”. Przed przystąpieniem do próby ciśnieniowej należy odłączyć wszystkie elementy i armaturę, które przy ciśnieniu wyższym od ciśnienia pracy mogłyby zakłócić próbę lub ulec uszkodzeniu.

Przewody wody zimnej i+ ciepłej zaizolować termicznie otuliną wykonaną z pianki polietylenowej o grubości 6mm z osłoną zabezpieczającą o współczynniku przewodzenia ciepła przy średniej temperaturze +40° C równym 0,035 W/mK np. firmy Thermaflex typu IS lub równoważną. Obliczenie grubości izolacji zgodnie z PN-85/B-02421.

Dopuszcza się zastosowania innej izolacji pod warunkiem spełnienia wymagań technicznych.

Wszystkie przewody przechodzące przez przegrody oddzielenia p.-poż. zabezpieczyć masami odpornymi ogniowo:

- dla przegród budowlanych o odporności ogniowej 120minut - masami o EI120,
- dla przegród budowlanych o odporności ogniowej 60minut - masami o EI60.

2.3. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

W związku z planowaną przebudową pomieszczeń przewidziano również wymianę instalacji kanalizacji sanitarnej. Wymiana pionów oraz poziomów instalacji kanalizacji sanitarnej w danym pomieszczeniu dotyczy wyłącznie kondygnacji, na której planowany jest remont.

Ścieki kanalizacji odprowadzane będą do istniejącej kanalizacji sanitarnej w budynku.

Poziomy kanalizacji sanitarnej należy prowadzić pod posadzką piwnicy, pod stropami oraz częściowo po ścianach, połączyć do istniejących pionów w budynku. Przejścia przez ściany przewodów kanalizacyjnych należy wykonać w tulejach ochronnych.

Na budowie przed rozpoczęciem prac instalacyjnych należy bezwzględnie sprawdzić poziomy dna istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej pod posadzką celem określenia możliwości zastosowania projektowanych rozwiązań i włączenia do istniejącej instalacji.

Na pionach i poziomach kanalizacyjnych należy wykonać rewizje kanalizacyjne.

Piony kanalizacyjne prowadzić w szachtach instalacyjnych.

Wszystkie przewody kanalizacji należy zaizolować akustycznie otulinami z pianki poliuretanowej np. firmy ThermaFlex typu ThermaCompact lub równoważnymi (klasy A bądź AS) grubości 9mm.

Wpust podłogowy na kondygnacji piwnicy projektuje się jako zasyfonowany PVCφ110, a wpusty na kondygnacjach wyższych jako zasyfonowane PVCφ50.

CO PIĘTRO NAWISZYSTKICH KONDYGNACJACH
K. JAWORSKI

Przewody odpływowe z poszczególnych przyborów sanitarnych łączyć za pomocą kształtek PVC, z zachowaniem minimalnych spadków nie mniejszych niż 2%. Przewody odpływowe z przyborów należy prowadzić w bruzdach ściennych lub po wierzchu ścian.

Do wykonania instalacji kanalizacji sanitarnej zastosować rury z PVC-U:

- dla instalacji podziemnych – rury i kształtki z PVC-U klasy N SN4 (kolor pomarańczowy, jak dla zewnętrznych sieci kanalizacyjnych),
- dla instalacji wewnętrznych – rury i kształtki oraz elementy wyposażenia z PVC-U SN2 (kolor popielaty).

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

Wszystkie przewody przechodzące przez przegrody oddzielenia p.-poż. zabezpieczyć masami odpornymi ogniowo:

- dla przegród budowlanych o odporności ogniowej 120minut - masami o EI120,
- dla przegród budowlanych o odporności ogniowej 60minut - masami o EI60.

2.4. WSPOMAGANIE WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ

Dla pomieszczeń sanitarnych zaprojektowano wspomaganie układów wentylacji grawitacyjnej. Część instalacji wspomaganie grawitacyjnej wentylacji wywiewnej oparta jest na wentylatorach ściennych osiowych z opóźnieniem czasowym np. firmy SystemAir typu BF150T (1~230V, 50W) lub równoważnych o wydajności **50m³/h - 150m³/h** i sprężu **30Pa**. Wentylatory oprócz załączania na światło wyposażyć w dodatkowy włącznik/wyłącznik. W pozostałych przypadkach przewidziano wspomaganie grawitacyjnej wentylacji wywiewnej opartej na osiowych wentylatorach kanałowych np. firmy System Air typ IF150 (1~230V, 30W), które należy podłączyć do orurowania z rur okrągłych gładkich, sztywnych, ocynkowanych. Elementy wywiewne oparte są na zaworach wentylacyjnych Ø150. Kanały podłączyć do istniejących pionów wentylacyjnych.

3. INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji:

Przedmiotem niniejszego zamierzenia jest wykonanie wewnętrznej instalacji wody zimnej, ciepłej wody użytkowej, kanalizacyjnej, wymiany grzejników oraz wspomaganie wentylacji grawitacyjnej dla robót budowlanych polegających na przebudowie sanitariatów w Szkole Podstawowej Nr 74 w Szczecinie oraz zapewnienie sprawności urządzeń higieniczno-sanitarnych w tych pomieszczeniach, ul. Seledynowa 50, 70-781 Szczecin, działka nr 61, obręb: 4155.

Kolejność realizacji:

1. roboty przygotowawcze
2. roboty demontażowe
3. montaż rurociągów
4. roboty końcowe

Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Nie dotyczy

2. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
Nie dotyczy

3. Przewidywane zagrożenie występujące podczas realizacji robót.

W trakcie realizacji robót ujętych w opisie technicznym mogą wystąpić zagrożenia wynikające z nieprzestrzegania przepisów bhp, jak:

- ryzyko uszkodzenia ciała w czasie rozkuwania i demontażu rur,
- ryzyko uszkodzenia nieosłoniętych części ciała w czasie spawania rurociągów,
- ryzyko uszkodzenia kończyn w czasie ręcznego transportu elementów instalacji.

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

Każdorazowo przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych, wykonawca jest zobowiązany do opracowania instrukcji bezpieczeństwa ich wykonania i zaznajomienia z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy, kierownik robót, majster budowy stosownie do zakresu obowiązków.

5. Środki zapobiegawcze

Do podstawowych obowiązków inwestora przed przekazaniem placu budowy wykonawcy należy między innymi:

- przeszkolenie wszystkich pracowników wykonawcy biorących udział w realizacji przedsięwzięcia
- wskazanie wykonawcy dostępu do środków łączności, apteczki pierwszej pomocy oraz urządzeń sanitarno-higienicznych będących do dyspozycji użytkownika

Do podstawowych obowiązków wykonawcy należy:

- posiadanie odpowiedniej wiedzy na temat technologii prowadzonych prac, przepisów oraz zasad bhp i p.poż.,
- Wyposażenie pracowników w ubrania robocze i ochronne oraz inny niezbędny sprzęt bhp i p.poż. , zgodnie z rodzajem prowadzonych prac,

- wyposażenie miejsc pracy we właściwy dla prowadzonych prac sprzęt i środki techniczne.

4. UWAGI KOŃCOWE

Całość prac należy wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych - tom II Instalacje Sanitarne” z uwzględnieniem aktualnych norm i przepisów BHP i przeciwpożarowych oraz zgodnie z instrukcjami i kartami katalogowymi producentów.

W razie konieczności podejmowania decyzji w sprawach nieobjętych niniejszym opracowaniem należy porozumieć się z projektantem opracowującym dokumentację.

Część opisowa i rysunkowa dokumentacji stanowi wzajemnie uzupełniającą się całość. W przypadku wątpliwości co do zawartych rozwiązań projektowych wykonawca zobowiązany jest do ich wyjaśnienia z projektantem.

Obowiązkiem wykonawców instalacji jest dostarczenie wymaganych, aktualnych atestów (dopuszczeń, certyfikatów) wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń. Wszelkie urządzenia oraz narzędzia muszą być oznaczone znakiem bezpieczeństwa, a w stosunku do urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem, wykonawca jest zobowiązany dostarczyć odpowiednią deklarację dostawcy, zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami.

Całość robót należy wykonać zgodnie z :

- "Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych Część II - Instalacje Sanitarne i Przemysłowe",
- Sztuką budowlaną,
- Materiały zastosowane do budowy powinny mieć dopuszczenia do stosowania w budownictwie (znak B lub CE)
- Przy układaniu rur z tworzyw sztucznych należy przestrzegać wytycznych technologicznych producenta rur i kształtek, prace montażowe mogą prowadzić wykonawcy uprawnieni do wykonania instalacji w technologii określonej w projekcie.
- Montaż instalacji, i urządzeń powinien być wykonany zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami bhp i p.poż. , aktualnymi warunkami technicznymi i instrukcjami montażu producenta.
- Prowadzący roboty obowiązany jest opracować „plan bioz” (bezpieczeństwa i ochrony zdrowia) zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (D.U. z dnia 10 lipca 2003r.) oraz z dnia 6 lutego 2003 r. (D.U. z dnia 19 marca 2003r.)
- Szczególnie należy uwzględnić roboty: spawalnicze, zgrzewanie, malarskie, montaż ciężkich urządzeń prefabrykowanych, roboty na wysokości powyżej 5m, roboty ziemne.

Projektant : mgr inż. Dawid Wachowiec



OŚWIADCZENIE

ZGODNIE Z ART. 20 USTAWY "PRAWO BUDOWLANE" OŚWIADCZAM, ŻE PROJEKT WYKONAWCZY WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI SANITARNYCH DLA ROBÓT BUDOWLANYCH POLEGAJĄCYCH NA PRZEBUDOWIE SANITARIATÓW W SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 74 W SZCZECINIE ORAZ ZAPEWNIENIE SPRAWNOŚCI URZĄDZEŃ HIGIENICZNO-SANITARNYCH W TYCH POMIESZCZENIACH, UL. SELEDYNOWA 50, 70-781 SZCZECIN, DZIAŁKA NR 61, OBRĘB: 4155 ZOSTAŁ SPORZĄDZONY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI, WYMOGAMI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWYMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.

Projektant: mgr inż. Dawid Wachowiec



Sprawdzający: inż. Michał Słobodzian





Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
ZAP-91T-H5N-R86 *

Pan Dawid WACHOWIEC o numerze ewidencyjnym ZAP/IS/0263/09
adres zamieszkania ul. Zawadzkiego 150/8, 71-246 SZCZECIN
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2013-09-01 do 2014-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-08-13 roku przez:
Zigmunt Meyer, Przewodniczącą 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.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem sekretariatu Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Sygn. akt ZAP-OKK-7131,7132/25s/09

Szczecin, dnia 30 czerwca 2009 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.) i art. 12
ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.
Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1,
§ 15 i § 23 ust. 1 i § 29 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),
w związku z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst
jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

Zachodniopomorska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

n a d a j e

Panu mgr inż. Dawidowi Wachowiec

ur. dnia 27 grudnia 1980 r. w Choszczynie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. ZAP/0107/PWOS/09

DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI BEZ OGRANICZEŃ

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeks postępowania
administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych
wskazano na odwozie 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:

- inż. Stanisław Kamiński
Przewodniczący OKK
- dr hab. inż. Władysław Szaflik
- mgr inż. Andrzej Galkiewicz



Sygn. akt: ZAP.OKK-7131.71322348/09

Szczecin, dnia 30 grudnia 2009 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa i urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2005 r. Nr 163, poz. 1364) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, z późn. zm.), § 12 pkt 1 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2005 r. Nr 96, poz. 817) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

Zachodniopomorska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

n a d a j e

Panu inż. Michałowi Piotrowi Slobodziańowi
urodzonemu dnia 26 lipca 1979 r. w Dębnie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny ZAP/0240/PWOS/09

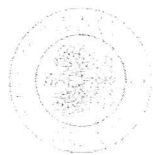
DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI BEZ OGRANICZEN w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie 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:
- inż. Stanisław Kamiński
Przewodniczący OKK
- mgr inż. Krzysztof Motylak
- dr hab. inż. Władysław Szanlik



Zaświadczenie

o numerze kwalifikacyjnym:

ZAP-QMP-7R4-XSP *

Pan Michał Piotr SLOBODZIAN o numerze ewidencyjnym ZAP/IS/0037/10

adres zamieszkania ul. Gen. Kopasńskiego 89/4, 71-050 SZCZECIN

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-02-01 do 2015-01-31.

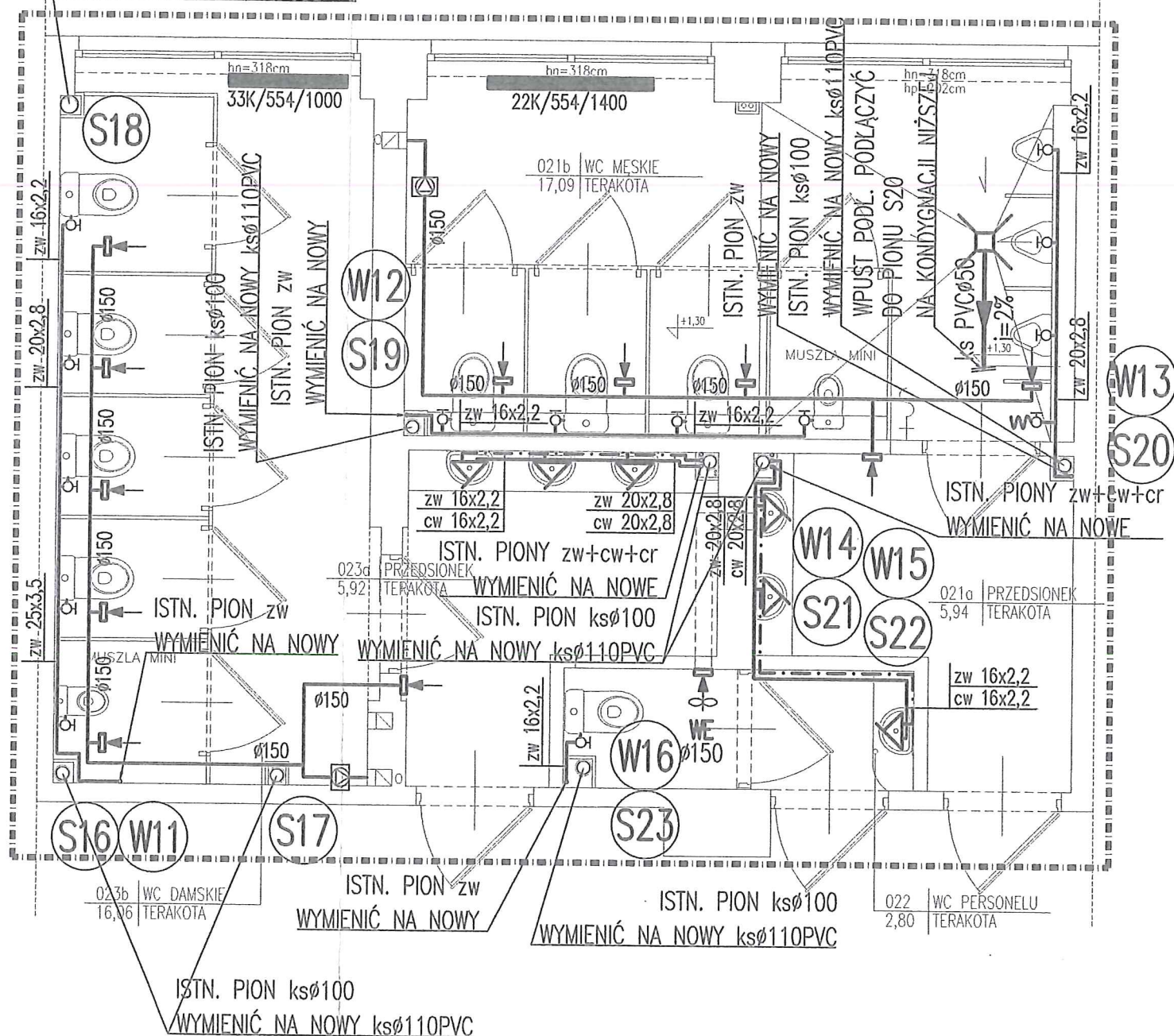
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-01-16 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. z 2001 Nr 120 poz. 4350) 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 załącznika na stronie internetowej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z Biurem Mławskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

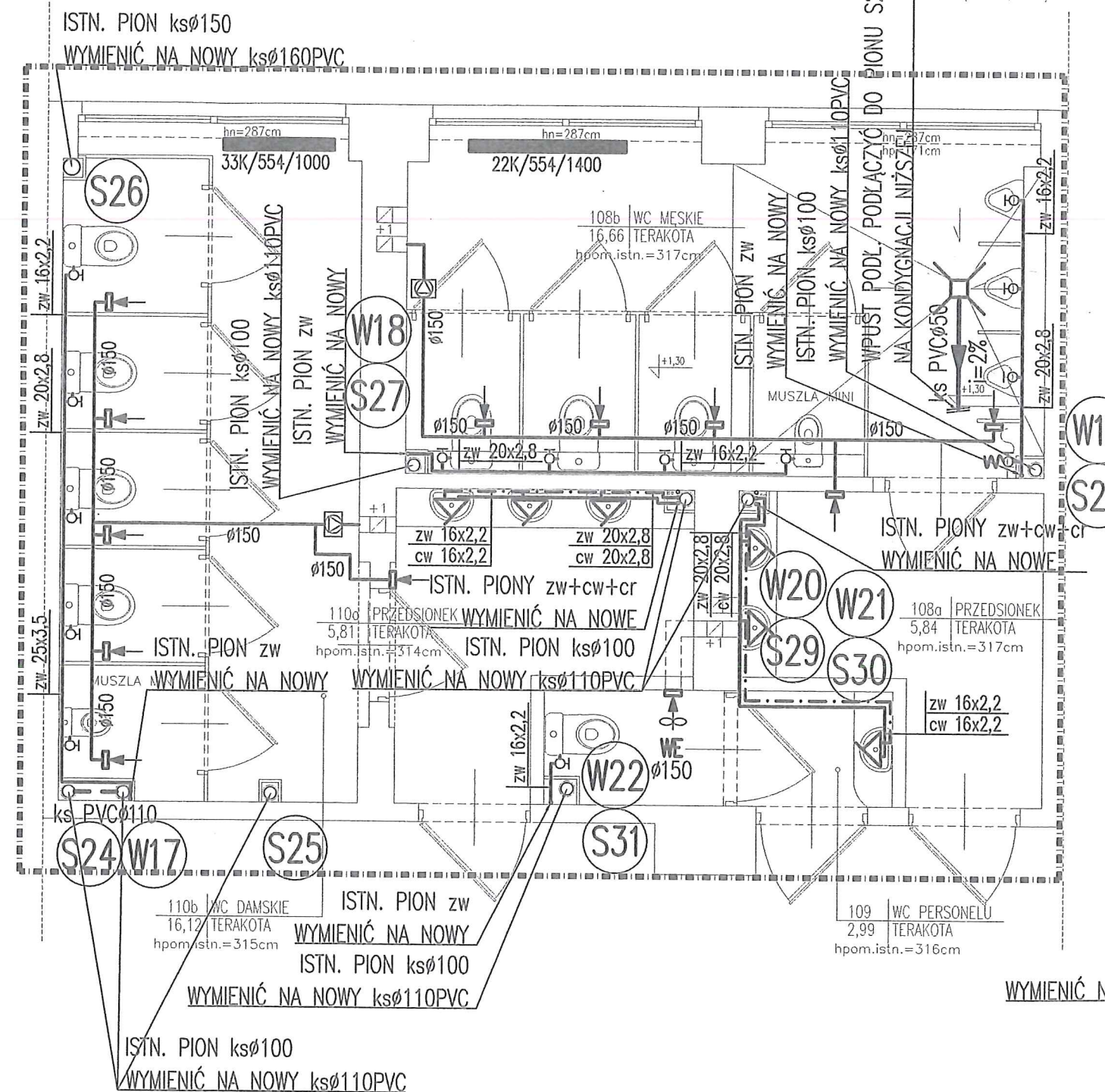
021 - WC MĘSKIE (DZIECI); 022- WC (PERSONEL); 023- WC DAMSKIE (DZIECI) - BUDYNEK A-2 (PARTER)
 ISTN. PION ksØ150
 WYMIENIĆ NA NOWY ksØ160PVC



UWAGA:

WSZYSTKIE WYMIANY PIONÓW DOTYCZĄ KONDYGNACJI, NA KTÓREJ PLANOWANY JEST REMONT
 PRZY MONTAŻU GRZEJNIKÓW NALEŻY UJAĆ SKRÓCENIE LUB WYDŁUŻENIE ISTN. GAŁĄZEK

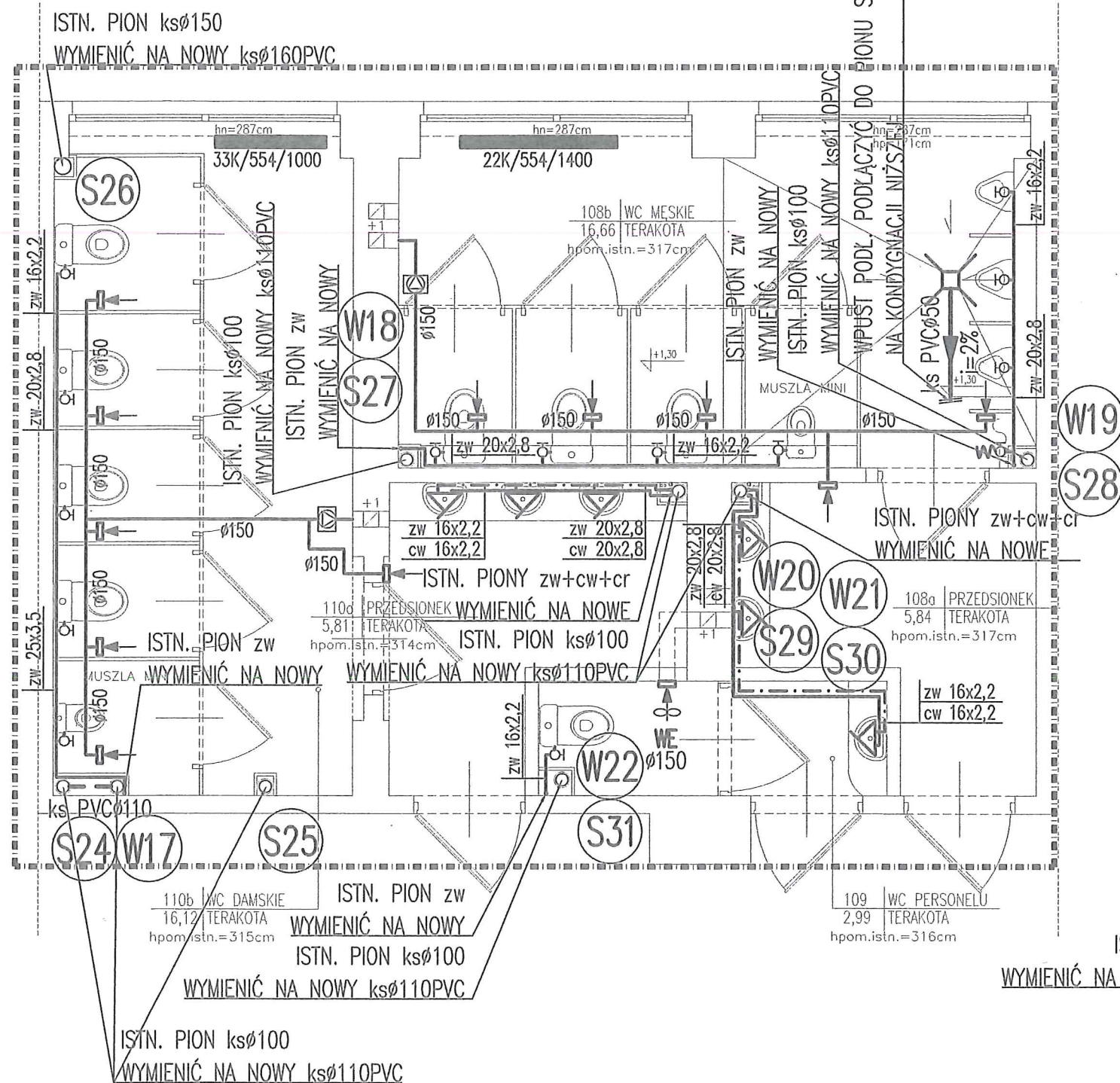
108 - WC MĘSKIE (DZIECI); 109- WC (PERSONEL); 110- WC DAMSKIE (DZIECI) - BUDYNEK A-2 (I PIĘTRO)



LEGENDA

- | | | | |
|----------------------|--|------|--|
| ks PVCØ160
i=1,5% | KANALIZACJA SANITARNA | (W1) | OZN. PIONU WODY |
| — | KANALIZACJA SANITARNA PROWADZONA POD STROPEM | (S1) | OZN. PIONU KAN. SANITARNEJ ODPOWIEZRZANEJ BEZPOŚREDNIO |
| --- | WODA ZIMNA | (S1) | OZN. PIONU KAN. SANITARNEJ ODPOWIEZRZANEJ POŚREDNIO |
| --- | WODA CIEPŁA | (s1) | OZN. PIONU KAN. SANITARNEJ Z ZAWÓREM NAPOWIEZRZAJĄCYM |
| --- | WODA CYRKULACYJNA | | |
| △ | BATERIA CZERPALNA UMYWALKOWA | | |
| △ | BATERIA CZERPALNA NATRYSKOWA | | |
| W | ZAWÓR ZE ZŁĄCZKĄ DO WĘZA | | |
| Ø | ZAWÓR KULOWY ODCINAJĄCY | | |
| | | | ODEJŚCIE PRZEWODU W GÓRĘ |
| | | | ODEJŚCIE PRZEWODU W DÓŁ |
| | | | WENTYLATOR WSPOMAGAJĄCY, 1~230V, 50W |

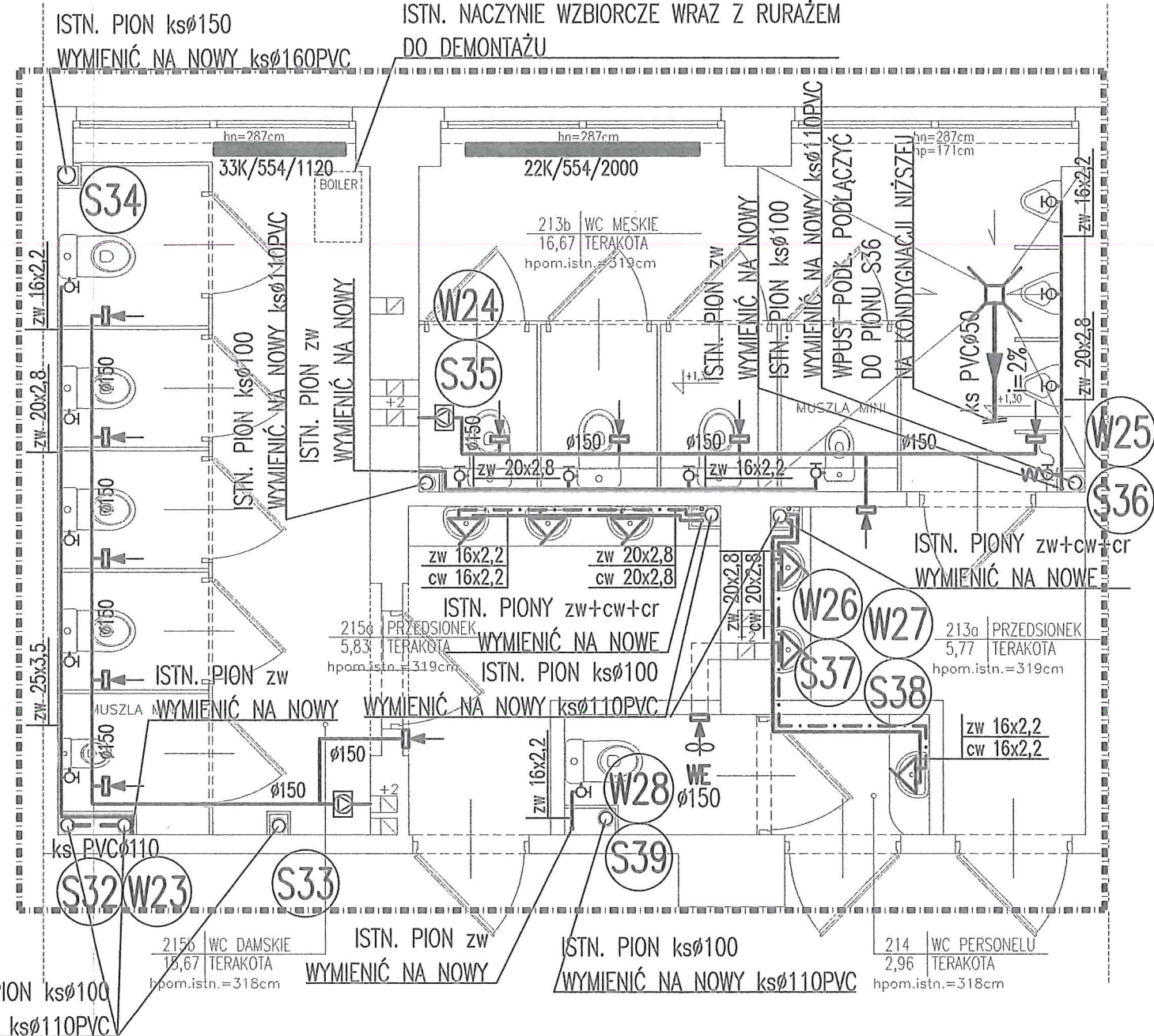
108 - WC MĘSKIE (DZIECI); 109- WC (PERSONEL); 110- WC DAMSKIE (DZIECI) - BUDYNEK A-2 (I PIĘTRO)



LEGENDA

- ks PVC ϕ 160
i=1,5%
- KANALIZACJA SANITARNA
- KANALIZACJA SANITARNA PROWADZONA POD STROPEM
- WODA ZIMNA
- WODA CIEPŁA
- WODA CYRKULACYJNA
- BATERIA CZERPALNA UMYWALKOWA
- BATERIA CZERPALNA NATRYSKOWA
- ZAWÓR ZE ZŁĄCZKĄ DO WĘŻA
- ZAWÓR KULOWY ODCINAJĄCY
- W1 OZN. PIONU WODY
- S1 OZN. PIONU KAN. SANITARNEJ ODPOWIETRZANEJ BEZPOŚREDNIO
- S7 OZN. PIONU KAN. SANITARNEJ ODPOWIETRZANEJ POŚREDNIO
- S1 OZN. PIONU KAN. SANITARNEJ Z ZAWOREM NAPIĘTOWYJĄCYM
- ODEJŚCIE PRZEWODU W GÓRĘ
- ODEJŚCIE PRZEWODU W DÓŁ
- WENTYLATOR WSPOMAGAJĄCY, 1~230V, 50W

213- WC MĘSKIE (DZIECI); 214- WC (PERSONEL); 215- WC DAMSKIE (DZIECI) - BUDYNEK A-2 (II PIĘTRO)



ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA PRZEBUDOWIE
POMIESZCZEŃ SANITARIATÓW W SZKOLE
PODSTAWOWEJ NR 74 W SZCZECINIE,
UL. SELEDYNOWA 50 ORAZ ZAPEWNIENIE
SPRAWNOŚCI TECHNICZNEJ URZĄDZEŃ
HIGIENICZNO-SANITARNYCH W TYCH
POMIESZCZENIACH

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
ATELIER XXI
71-535 SZCZECIN
UL. OSIEK 1/4
T: 48914643763 M: 695 426810 E: atelier_xxi@wp.pl

PROJEKTANT mgr inż. Dawid Wachowicz
upr. proj. ZAP/0107/PWOS/09
SPRAWDZAJĄCY inż. Michał Słobodzian
upr. proj. ZAP/0240/PWOS/09

PODPIS/DATA

OBIEKT/ADRES:

SZKOŁA PODSTAWOWA NR 74 IM. STANISŁAWA GRÓŃSKIEGO
UL. SELEDYNOWA 50, 70-781 SZCZECIN
DZ. NR: 61, OBRĘB: 4155

INWESTOR:

GMINA MIASTO SZCZECIN
PLAC ARMII KRAJOWEJ 1
70-456 SZCZECIN

RYSUNEK:

RZUT FRAGMENTU PARTERU, I I II PIĘTRA
BUDYNEK - A2

BRANŻA: SANITARNA

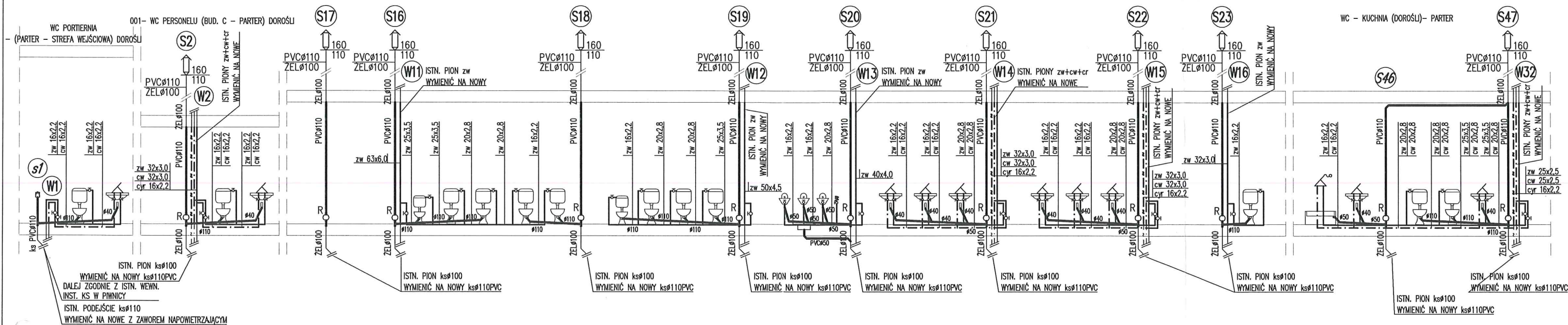
P.W.

MIEJSCE/DATA:
1:50 Szczecin, 05.2014

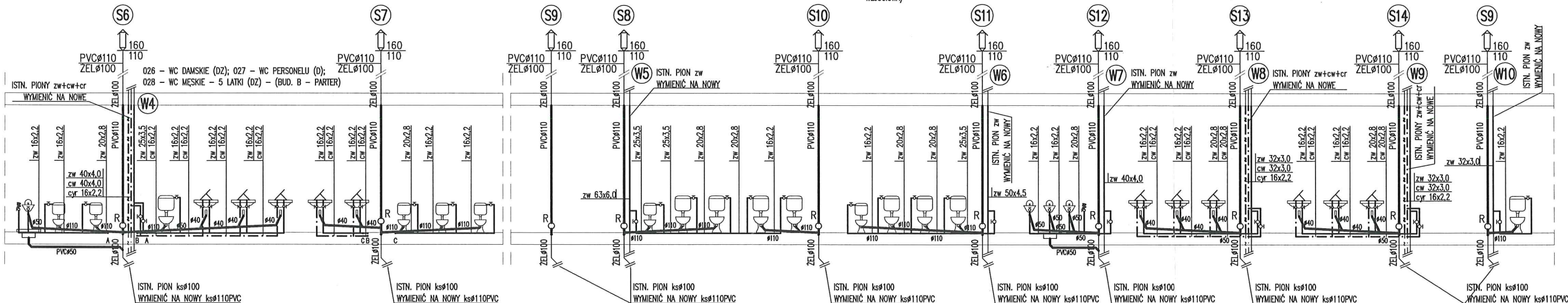
NR RYS.:
PW/S/02

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE
Niniejszy projekt / utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art. 1 i następnymi
Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dn. 4.02.1994 r. (Dz.U. nr 24 poz. 83 z 23.02.1994 r.)

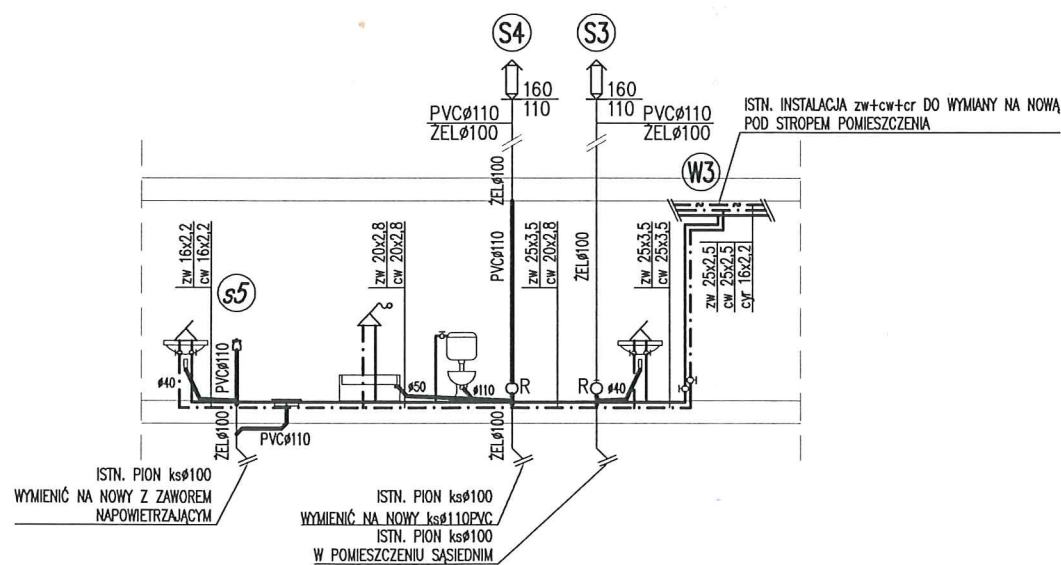
021 - WC MĘSKIE (DZ); 022- WC PERSONEL (D); 023- WC DAMSKIE (DZ)-(BUD. A-2 - PARTER)



011 - WC MĘSKIE (DZ); 012- WC PERSONEL (D); 013- WC DAMSKIE (DZ)-(BUD. A-1 - PARTER - STREFA WEJŚCIOWA)



020 - POMIESZCZENIE SOCJALNE (PERSONEL) - BUDYNEK A1 (PIWNICA)



LEGENDA

- WODA ZIMNA
- WODA Ciepła
- WODA CYRKULACYJNA
- PVC Ø110
- KANALIZACJA SANITARNA
- BATERIA CZERPALNA UMYWALKOWA
- WYLEWKA PRYSZNICOWA
- ZAWÓR KULOWY ODCINAJĄCY
- ZAWÓR ZE ZŁĄCZKĄ DO WĘŻA
- REMIZJA KANALIZACYJNA
- W1
- SI
- S1
- SI

ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA PRZEBUDOWIE
POMIESZCZEŃ SANITARIATÓW W SZKOLE
PODSTAWOWEJ NR 74 W SZCZECINIE,
UL. SELEDYNOWA 50 ORAZ ZAPEWNIENIE
SPRAWNOŚCI TECHNICZNEJ URZĄDZEŃ
HIGIENICZNO-SANITARNYCH W TYCH
POMIESZCZENIACH

OBIEKT/ADRES:
SZKOŁA PODSTAWOWA NR 74 IM. STANISŁAWA GROŃSKIEGO
UL. SELEDYNOWA 50, 70-781 SZCZECIN
DZ. NR: 61, OBRĘB: 4155

INWESTOR:
GMINA MIASTO SZCZECIN
PLAC ARMII KRAJOWEJ 1
70-456 SZCZECIN

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
ATELIER XXI
71-535 SZCZECIN
UL. OSIEK 1/4
T: 48914643763 M: 695 426810 E: atelier_xxi@wp.pl

PODPIS/DATA

RYSUNEK:

PROJEKTANT
mgr inż. Dawid Wachowiec
upr. proj. ZAP/0107/PWOS/09

SPRAWDZAJĄCY
inż. Michał Słobodźan
upr. proj. ZAP/0240/PWOS/09

ROZWINIĘCIE INSTALACJI WOD.-KAN.
BUDYNEK: A-1, A-2, B, C - PIWNICA, PARTER

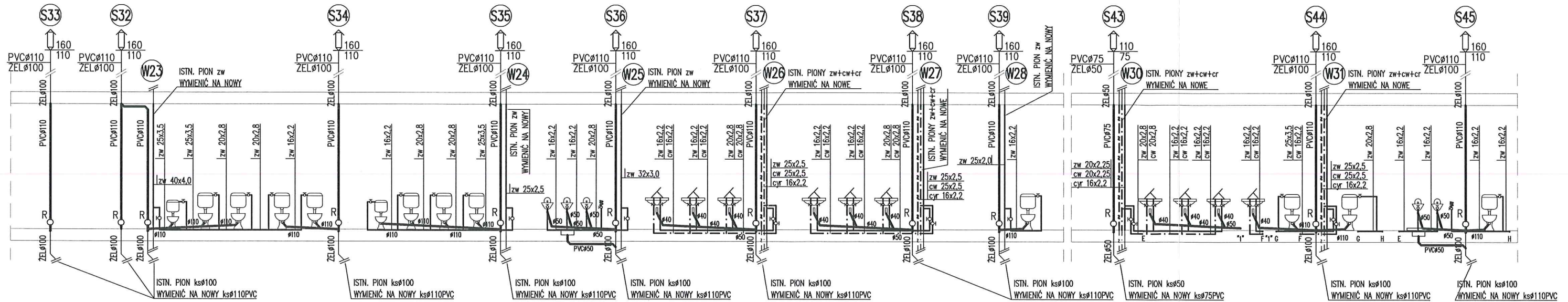
P.W. BRANŻA: SANITARNA

1:100 MIEJSCE/DATA: Szczecin, 05.2014 NR RYS.: PW/S/05

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE
Niniejszy projekt / utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art. 1 i następnymi
Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dn. 4.02.1994 r. (Dz.U. nr 24 poz. 83 z 23.02.1994 r.)

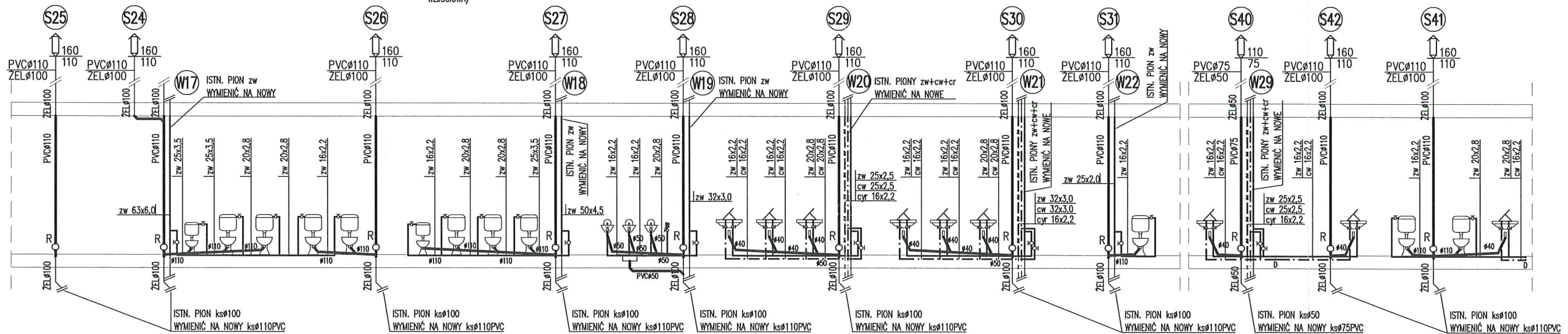
213- WC MĘSKIE (DZIECI); 214- WC PERSONEL (D); 215- WC DAMSKIE (DZ) (BUD. A-2 - II P.)

II PIĘTRO - 202- WC PERSONEL (DOROŚLI) / 201 - WC MĘSKIE (DZIECI)-(BUD. C - II P.)



108 - WC MĘSKIE (DZ); 109- WC PERSONEL (D); 110- WC DAMSKIE (DZ)-(BUD. A-2 - I P. STREFA WEJŚCIOWA)

PIĘTRO - 101- POM. GOSPODARCZE -(DOROŚLI)-(BUD. C - I P.)



- LEGENDA
- WODA ZIMNA
 - - - WODA Ciepła
 - - - WODA CYRKULACYJNA
 - PVC Ø110 KANALIZACJA SANITARNA
 - ⚡ BATERIA CZERPALNA UMYWALKOWA
 - ⚡ WYLEWKA PRYSZNICOWA
 - ⊗ ZAWÓR KULOWY ODCINAJĄCY
 - ⊗ ZAWÓR ZE ZŁĄCZKĄ DO WĘŻA
 - R REMIZJA KANALIZACYJNA
 - (W) OZN. PIONU WODY
 - (S) OZN. PIONU KS ODPOWETRZANEGO BEZPOŚREDNIO
 - (S) OZN. PIONU KS ODPOWETRZANEGO POŚREDNIO

ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA PRZEBUDOWIE
POMIESZCZEŃ SANITARIATÓW W SZKOLE
PODSTAWOWEJ NR 74 W SZCZECINIE,
UL. SELEDYNOWA 50 ORAZ ZAPEWNIENIE
SPRAWNOŚCI TECHNICZNEJ URZĄDZEŃ
HIGIENICZNO-SANITARNYCH W TYCH
POMIESZCZENIACH

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
ATELIER XXI
71-535 SZCZECIN
UL. OSIEK 1/4
T: 48914643763 M: 695 426810 E: atelier_xxi@wp.pl

SANITARNA

PROJEKTANT mgr inż. Dawid Wachowiec
upr. proj. ZAP/0107/PWOS/09

SPRAWDZAJĄCY inż. Michał Słobodźan
upr. proj. ZAP/0240/PWOS/09

OBIEKT/ADRES:
SZKOŁA PODSTAWOWA NR 74 IM. STANISŁAWA GRÓŃSKIEGO
UL. SELEDYNOWA 50, 70-781 SZCZECIN
DZ. NR: 61, OBRĘB: 4155

INWESTOR:
GMINA MIASTO SZCZECIN
PLAC ARMII KRAJOWEJ 1
70-456 SZCZECIN

RYSUNEK:
ROZWINIĘCIE INSTALACJI WOD.-KAN.
BUDYNEK: A-2, C - PIĘTRO I I II

P.W. BRANŻA: SANITARNA

1:100 MIEJSCE/DATA: Szczecin, 05.2014 NR RYS.: PW/S/06

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE
Niniejszy projekt / utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art. 1 i następnymi
Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dn. 4.02.1994 r (Dz.U. nr 24 poz. 83 z 23.02.1994r)