



Egz. 1 2 3 4

TOM I

<b>INWESTOR:</b> GMINA PŁOCK Stary Rynek 1 09-400 Płock	<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</b> PPU KST WIESŁAW BRYKAŁA 09-401 PŁOCK, UL. OKOPOWA 26/1 tel. 512 158 601	NR PROJEKTU: <b>P30022</b>
nazwa elementu projektu <b>wykonawczego</b>	<b>PROJEKT WYKONAWCZY ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY BRANŻA SANITARNA</b>	
nazwa zamierzenia budowlanego	<b>PRZEBUDOWY ZAPLECZA SALI GIMNASTYCZNEJ W SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 5</b>  w ramach zadania: <b>Remont pomieszczeń zaplecza Sali gimnastycznej z wykonaniem wentylacji mechanicznej w Sali gimnastycznej w Szkole Podstawowej nr 5 przy ul. Krakówka 4 w Płocku</b>	
adres obiektu budowlanego	Płock	
kategoria obiektu budowlanego	IX	
jednostka ewidencyjna	Płock	
obręb ewidencyjny	0012	
nr działek ewidencyjnych	1024/1	

Pełniona funkcja projektowa	Imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych	Podpis
<b>PROJEKTANT</b> nr uprawnień spec. uprawnień	<b>mgr inż. Łukasz Tarnowski</b> LOD/0828/POOS/07 upr. do proj. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych bez ograniczeń	

data opracowania	20.04.2022
data korekty	

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Opis techniczny
2. Oświadczenie projektanta
3. Zaświadczenie z Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. Stwierdzenie przygotowania zawodowego.
5. Rysunki:
  - Rys. 1- PLAN SYTUACYJNY
  - Rys. 2- RZUT PRZYZIEMIA - INSTALACJE KANALIZACYJNE
  - Rys. 3- ROZWINIĘCIE INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ
  - Rys. 4- RZUT PRZYZIEMIA - INSTALACJA WODOCIĄGOWA
  - Rys. 5- ROZWINIĘCIE INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ
  - Rys. 6- RZUT PRZYZIEMIA - INSTALACJA C.O. I WENTYLACJI
  - Rys. 7 – ROZWINIĘCIE INSTALACJI GRZEWCZEJ

# OPIS TECHNICZNY

## **1. Podstawa opracowania**

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ( Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 z późniejszymi zmianami.)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ( Dz. U. z 2003 r. Nr 169 poz. 1650 z późniejszymi zmianami.)
- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane ( Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późniejszymi zmianami.)
- Obowiązujące normy i przepisy
- Karty katalogowe i informacyjne zastosowanych urządzeń w projektowanych instalacjach
- Zlecenie inwestora
- Projekt architektoniczny

## **2. Zakres opracowania**

Niniejsza dokumentacja obejmuje swym zakresem projekt budowlany:

- wewnętrznych instalacji wod- kan
- dostosowania instalacji c.o. w przebudowywanych pomieszczeniach
- wspomagania wentylacji grawitacyjnej
- wentylacji mechanicznej sali sportowej

## **3. Charakterystyka obiektu**

Budynek jest konstrukcji murowanej dwukondygnacyjny, częściowo podpiwniczony. Budek jest wyposażony w instalacje wodociągowe, kanalizacyjne, c.o., elektryczne, wentylacji grawitacyjnej.

## **4. Wewnętrzna instalacja wodociągowa**

Instalacja wodociągowa dla potrzeb zasilenia odbiorników zaplecza sali sportowej zasilana będzie z istniejącego przewodu wodociągowego w kanale technologicznym.

W budynku zaprojektowano wykonanie instalacji wody zimnej i instalację ciepłej wody użytkowej. Zasilanie instalacji c.w.u. realizowane będzie z projektowanych elektrycznych podgrzewaczy pojemnościowych. Przewody wodociągowe układać w kanale

technologicznym oraz w posadzce i w bruzdach ściennych. Przewody tworzywowe wody zimnej układać w rurze ochronnej typu peszel natomiast wody ciepłej i cyrkulacji w izolacji stosując łagodne łuki na załamaniach. Montaż przewodów na ścianach i stropach prowadzić za pomocą uchwytów z wkładką gumową.

Rozstaw uchwytów w zależności od średnicy rur powinien wynosić:

- DN 16; L=0,7 m
- DN 20; L=0,9 m
- DN 25; L=1,0 m
- DN 32; L=1,2 m

Przewody należy prowadzić w sposób zapewniający właściwą kompensację wydłużeń cieplnych. Zachować odstęp między pojedynczymi rurami min. 2 cm.

Wszystkie przejścia rur przewodowych przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych, w miejscu przejść przez tuleje nie łączyć przewodów. Tuleja ochronna powinna być rurą o średnicy wewnętrznej większej od średnicy zewnętrznej rury przewodu:

- co najmniej o 2 cm, przy przejściu przez przegrodę poziomą
- co najmniej o 1 cm, przy przejściu przez strop.

Tuleja ochronna powinna być dłuższa niż grubość przegrody pionowej o około 5 cm z każdej strony, a przy przejściu przez strop powinna wystawać około 2 cm powyżej posadzki. Przestrzeń między rurą przewodu a tuleją ochronną powinna być wypełniona materiałem trwale plastycznym nie działającym szkodliwie na rurę, umożliwiającym jej wzdluzne przemieszczanie się i utrudniającym powstanie w niej naprężeń ścinających.

Podejścia pod punkty czerpalne wykonać w bruzdach ściennych.

Przejścia przez ściany pomiędzy różnymi strefami p.poż. prowadzić w zabezpieczeniach p. poż. o odporności danej przegrody.

#### **4.1. Instalacja wody zimnej**

Projektowaną instalację wody zimnej biegnącą w kanale technologicznym od istniejącego przewodu stalowego wykonać z rur PP-R PN10. Przewody zasilające projektowany hydrant p.poż. wykonać z rur stalowych ocynkowanych ze szwem gwintowanych lekkich wg. PN-74/H-74200. Przewody prowadzić w otulinie izolacyjnej gr. 6,0 mm

Przewody rozprowadzające do poszczególnych przyborów z rur PP-R łączyć poprzez zgrzewanie polifuzyjne.

Jako armaturę czerpalną montować należy:

- baterie umywalkowe stojące jednouchwytowe

- zawory ćwierćobrotowe do zbiorników misek ustępowych i baterii wraz z wężykami gumowy w oplocie stalowym
- zawory spłukujące pisuarów

Trasę przebiegu przewodów instalacji wody zimnej oraz ich średnice pokazano na rysunkach.

#### **4.2. Instalacja ciepłej wody użytkowej wraz z cyrkulacją**

Instalację ciepłej wody użytkowej wykonać z rur PP-R Stabi PN16 stabilizowanych wkładką aluminiową. Na bateriach umywalkowych i natryskowych poza łazienką w pokoju nauczyciela ustawić temperaturę na poziomie 35 °C. Ma to za zadanie uchronić dzieci przed poparzeniem. Przewody tworzywowe układane w posadzce i w bruzdach ściennych prowadzić w otulinie izolacyjnej gr. 6,0 mm.

Jako armaturę czerpalną montować należy:

- baterie umywalkowe stojące jednouchwytowe
- baterie umywalkowe czasowe z mieszaczem
- baterie natryskowe czasowe z mieszaczem
- baterie natryskowe ścienne

Trasę przebiegu przewodów instalacji wody ciepłej oraz ich średnice pokazano na rysunkach.

#### **4.3. Instalacja p.poż.**

Ponieważ instalację wodociągową zaprojektowano z rur tworzywowych, należy zastosować zabezpieczenie ciśnienia pracy dla instalacji p. poż. w postaci zaworu pierwszeństwa. Zawór należy zamontować na odgałęzieniu od przewodu stalowego wg rysunku.

Na zaworze nastawia się minimalne ciśnienie, które musi być w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej. W przypadku pożaru, jeżeli w wewnętrznej instalacji hydrantowej w wyniku poboru wody do celów gaśniczych nastąpi spadek ciśnienia, zawór pierwszeństwa VV natychmiast odcina wodę do instalacji wodociągowej bytowo-gospodarczej. W ten sposób jedynie wewnętrzna instalacja hydrantowa ma zasilanie w wodę. Zawór zamyka również dopływ wody do instalacji wodociągowej bytowo-gospodarczej w przypadku jej uszkodzenia i niekontrolowanego wypływu wody (np. na skutek pożaru). Zawór ten nie potrzebuje żadnych dodatkowych źródeł zasilania i działa niezależnie od innych systemów. Dodatkowo zawór pierwszeństwa reguluje ciśnienie w instalacji wodociągowej bytowo-gospodarczej. Dane dotyczące zaworu przedstawiono na rysunkach.

Przewody instalacji p. poż. zaprojektowano z rur stalowych ocynkowanych ze szwem gwintowanych lekkich wg. PN-74/H-74200.

Instalacja p. poż. zasilana będzie projektowany zawór hydrantowy DN 25 na poziomie parteru o wydatku  $1,0 \text{ dm}^3/\text{s}$ .

Wymagane ciśnienie przed hydrantem nie może być niższe niż 0,2 MPa. Szafkę z zaworem hydrantowym i węzłem półsztywnym o długości 30 m montować na wysokości 1,35 m licząc od poziomu posadzki do zaworu.

Trasę przebiegu przewodu instalacji p. poż. oraz średnicę pokazano na rysunkach.

#### **4.4. Próba ciśnieniowa i odbiór instalacji**

##### **Instalacja z rur stalowych**

Po zakończeniu montażu instalacji wodociągowej należy wykonać próbę szczelności na ciśnienie  $p = 0,9 \text{ MPa}$  w czasie  $t = 30 \text{ min}$ .

##### **Instalacja z rur tworzywowych**

Próbie ciśnieniową należy przeprowadzać jako próbę wstępną, główną i końcową. Przy próbie wstępnej należy zastosować ciśnienie próbne, odpowiadające 1,5 – krotnej wartości najwyższego możliwego ciśnienia roboczego. Ciśnienie to musi być w okresie 30 minut wytworzone dwukrotnie, w odstępie 10 minut. Po dalszych 30 minutach próby ciśnienie nie może obniżyć się o więcej niż o 0,6 bara. Nie mogą wystąpić żadne nieszczelności.

Bezpośrednio po próbie wstępnej, należy przeprowadzić próbę główną. Czas próby głównej wynosi 2 godziny. W tym czasie ciśnienie próbne, odczytane po próbie wstępnej, nie może obniżyć się o więcej niż 0,2 bara.

Po zakończeniu próby wstępnej i głównej należy przeprowadzić próbę końcową (impulsową). W próbie tej w 4 cyklach co najmniej 5 minutowych wytwarzane jest naprzemian ciśnienie 10 i 1 bar. Pomiędzy poszczególnymi cyklami próby, sieć rur powinna być pozostawiona w stanie bezciśnieniowym. W żadnym miejscu badanej instalacji nie może wystąpić nieszczelność.

Do pomiaru ciśnień próbnych należy używać manometru, który pozwala na bezbłędny odczyt zmiany ciśnienia o 0,1 bara. Powinien on być umieszczony w najniższym punkcie instalacji. Po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby ciśnieniowej należy wykonać dezynfekcję i płukanie instalacji wodociągowej. Dezynfekcję instalacji wykonać za pomocą roztworu chlorku wapnia o stężeniu  $30 \pm 50 \text{ mg/l}$ , przetrzymując roztwór w instalacji przez okres 24 h. Po wykonaniu dezynfekcji i płukania instalacji wodociągowej należy pobrać próbkę wody z instalacji do badania bakteriologicznego.

## **5. Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej**

Ścieki sanitarne odprowadzane będą do istniejącej studni betonowej na zewnątrz budynku. Projektowaną instalację wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych wewnętrznych z PVC. Przewody montować do ścian i stropów za pomocą uchwytów z wkładką gumową. Podejścia pod urządzenia prowadzić w bruzdach lub po wierzchu. Na pionach zamontować rewizje kanalizacyjne. Wentylację instalacji realizować poprzez projektowane piony Ks2, Ks3, Ks4 wyprowadzone ponad dach. Piony te zakończyć rurą wywiewną kanalizacyjną z PVC. Pion Ks1 zakończyć zaworem napowietrzającym. Piony kanalizacyjne obudować płytami g – k wraz z drzwiczkami rewizyjnymi na wysokości rewizji kanalizacyjnych oraz kratkami wentylacyjnymi dla zaworów napowietrzających.

Jako przybory sanitarne montować należy:

- umywalki ceramiczne z półpostumentami: wysokość montażu dla dzieci w wieku 7-11 lat- 70 cm, wysokość montażu dla dzieci w wieku 12-15 lat- 80 cm,
- miski ustępowe ceramiczne typu KOMPAKT : wysokość siedziska dla dzieci w wieku 7-11 lat- 35 cm, wysokość siedziska dla dzieci w wieku 12-15 lat- >39 cm,
- odwodnienia liniowe przy natryskach
- w pomieszczeniach przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych wyposażenie sanitarne w wersji dla niepełnosprawnych

## **6. Wspomaganie wentylacji grawitacyjnej.**

W celu usprawnienia działania wentylacji grawitacyjnej w przebudowywanych pomieszczeniach zaprojektowano montaż hybrydowych nasad obrotowych montowanych na zakończeniach przewodów wentylacyjnych oraz na podstawach dachowych. Lokalizację nasad , ich średnice, wydajność i moc elektryczną przedstawiono na rysunkach.

## **7. Dostosowanie instalacji c.o.**

Ze względu na planowaną przebudowę pomieszczeń zaplecza sali sportowej istnieje konieczność dostosowania istniejącej instalacji c.o. w tych pomieszczeniach ze względu na ich kolizję z projektowanymi ścianami oraz dostosowanie mocy cieplnej do zmienionych kubatur i wymagań temperaturowych dla planowanych pomieszczeń. Zmiany w powyższym zakresie – demontaż istniejących grzejników, ich ponowny montaż w nowej lokalizacji oraz zmiana wielkości grzejników zostały przedstawione na rysunku nr 6. Gałązki przyłączeniowe dla w/w grzejników wykonać z materiału takiego

jak istniejąca instalacja t.j z rur stalowych czarnych cynkowanych zewnętrznie o średnicy 18x1.2 mm. Zawory termostaticzne z głowicami oraz powrotne zamontować ponownie po ich uprzednim demontażu wykonywanym przy okazji demontażu grzejników. Po montażu grzejników i gałęzek przyłączeniowych całą instalację po wypłukaniu i napełnieniu czynnikiem odpowietrzyć oraz poddać próbie szczelności przy ciśnieniu próbnym 6 bar zgodnie z wytycznymi producenta rur oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych”

## **8. Wentylacja mechaniczna sali sportowej**

W celu zapewnienia odpowiedniej wymiany powietrza wentylacyjnego sali sportowej zaprojektowano kompletne jednostki wentylacyjne nawiewno – wywiewne z odzyskiem ciepła przeznaczone do montażu ściennego w ilości 4 szt. Każda z jednostek ma wydajność maksymalną 1200 m<sup>3</sup>/h co zapewnia komfort w zakresie wymiany powietrza w sali gimnastycznej dla 160 osób przy założeniu ilości świeżego powietrza 30 m<sup>3</sup>/h na osobę. W celu zapewnienia możliwości pracy jednostek w temperaturach ujemnych zostały one wyposażone w wodne nagrzewnice wtórne zasilane z ist. instalacji centralnego ogrzewania. W celu odbioru skroplin wytwarzanych w trakcie pracy jednostek zaprojektowano instalację odprowadzania skroplin włączoną do proj. instalacji kanalizacji sanitarnej. Włączenie do pionu kan. sanitarnej wykonać poprzez syfon wodny.

## **9. Uwagi końcowe**

1. Całość robót wykonać zgodnie z:
  - „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych”
  - „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych”
  - „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych”
2. Wszelkie odstępstwa od projektu uzgadniać z autorem niniejszego opracowania.

Opracował:

*mgr inż. Łukasz Tarnowski*  
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
nr ewid. LOD/0828/POOS/07

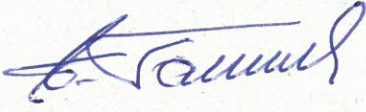


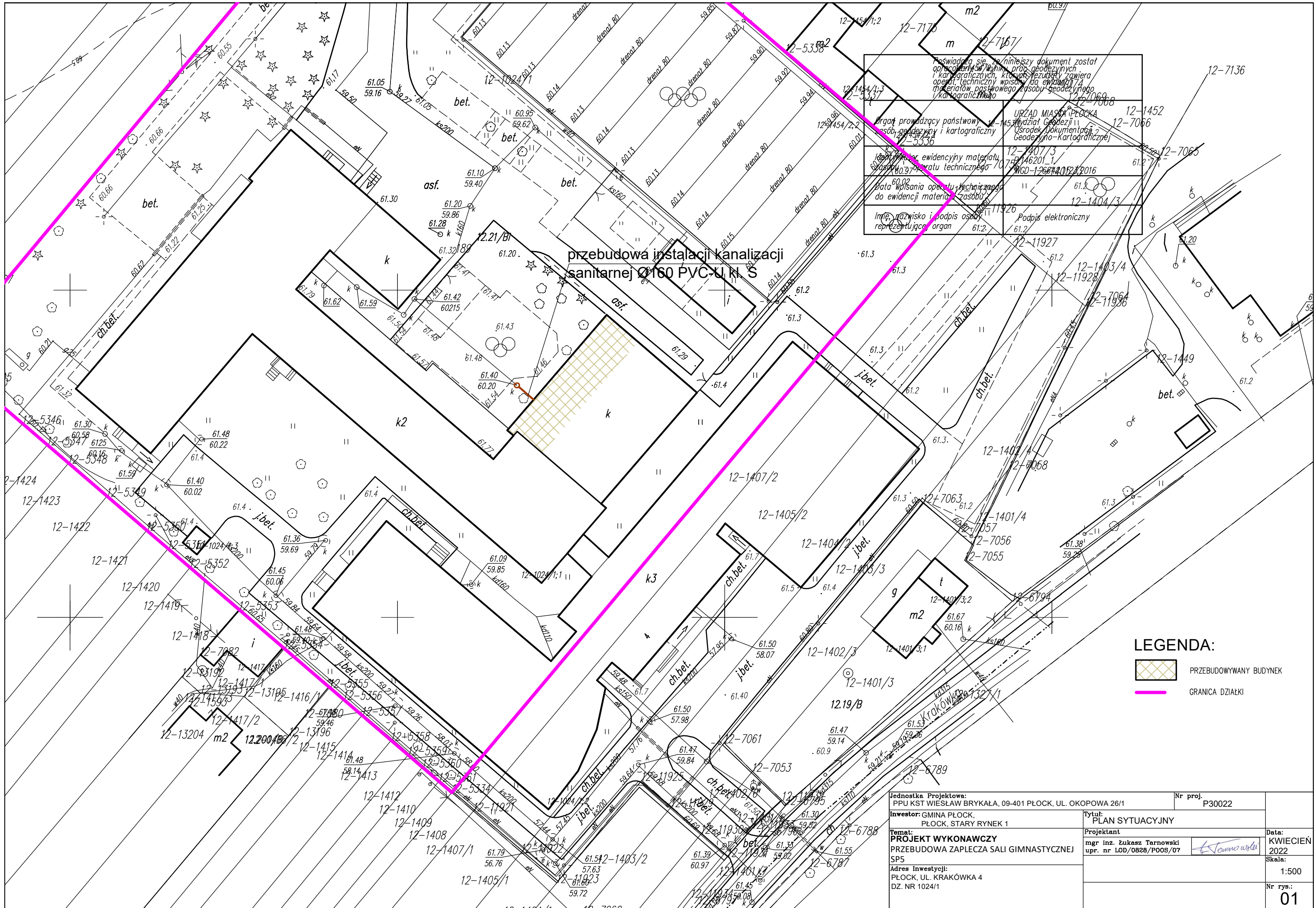
## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane, składam niniejsze oświadczenie, jako projektant /sprawdzający projektu budowlanego zamierzenia budowlanego pod nazwą:

nazwa zamierzenia budowlanego	<b>PRZEBUDOWY ZAPLECZA SALI GIMNASTYCZNEJ W SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 5</b>  w ramach zadania: <b>Remont pomieszczeń zaplecza Sali gimnastycznej z wykonaniem wentylacji mechanicznej w Sali gimnastycznej w Szkole Podstawowej nr 5 przy ul. Krakówka 4 w Płocku</b>
adres obiektu budowlanego	Płock
kategoria obiektu budowlanego	IX
jednostka ewidencyjna	Płock
obręb ewidencyjny	0012
nr działek ewidencyjnych	1024/1

o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, przeciwpożarowymi, BHP, sanitarnymi i Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej. Projekt budowlany został zaprojektowany na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych i specjalności:



Pełniona funkcja projektowa	Imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych	Podpis
<b>PROJEKTANT</b> nr uprawnień spec. uprawnień	<b>mgr inż. Łukasz Tarnowski</b> LOD/0828/POOS/07 upr. do proj. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych bez ograniczeń	
data opracowania	20.04.2022	
data korekty		



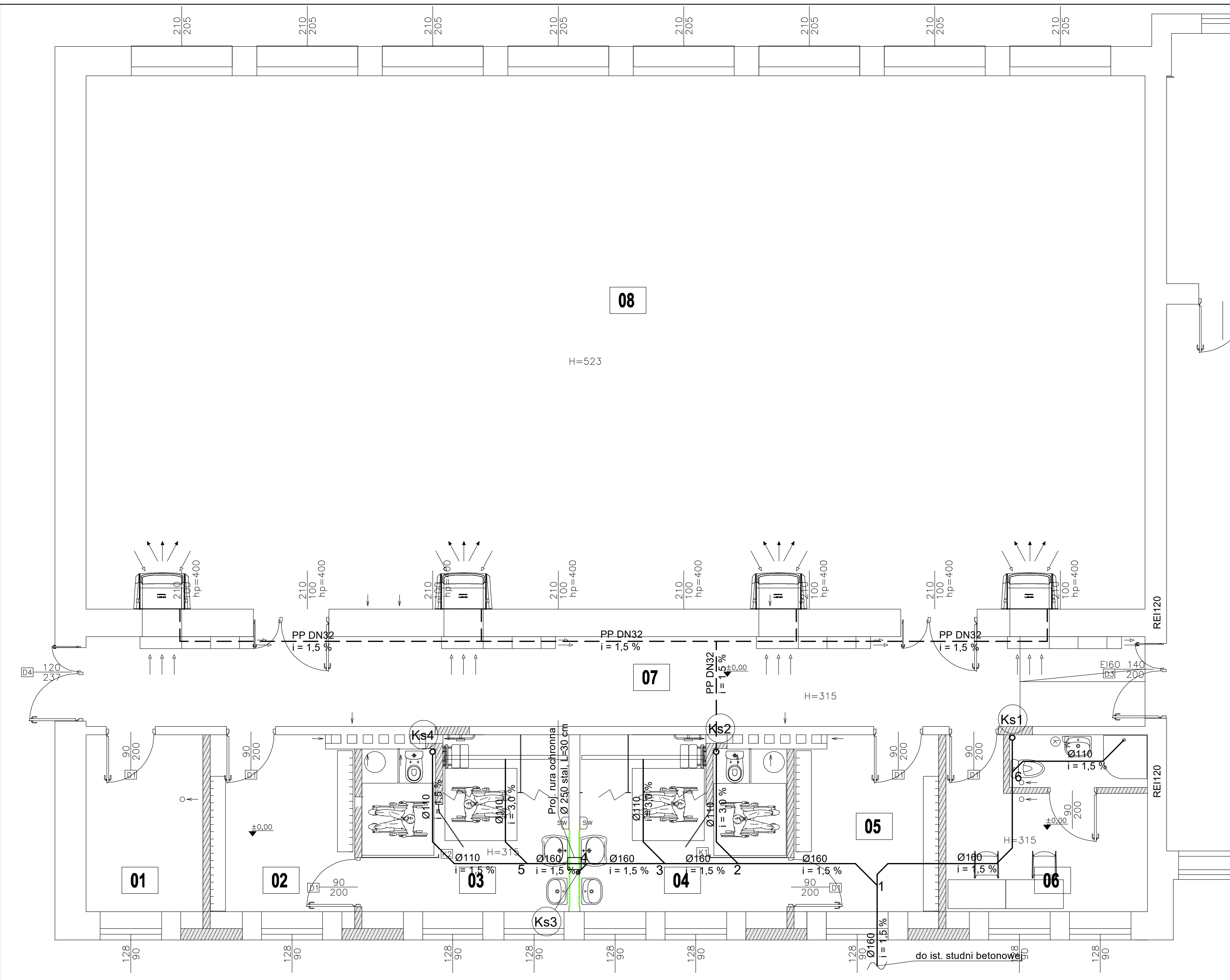
**przebudowa instalacji kanalizacji  
sanitarnej Ø160 PVC-U R S**

Poswiadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, które zostały wykonane zgodnie z przepisami o ewidencji i materiałach państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	URZĄD MIASTA PŁOCKA Wydział Geodezji i Kartografii Osrodek Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej
Imię i nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Podpis elektroniczny
12-1454/1;3 12-5337	12-1454/2,2 12-5336
12-1407/3 12-14620/1	12-1407/3 12-14620/1
12-1404/3 12-11926	12-1404/3 12-11926

**LEGENDA:**

	PRZEBUDOWYWANY BUDYNEK
	GRANICA DZIAŁKI

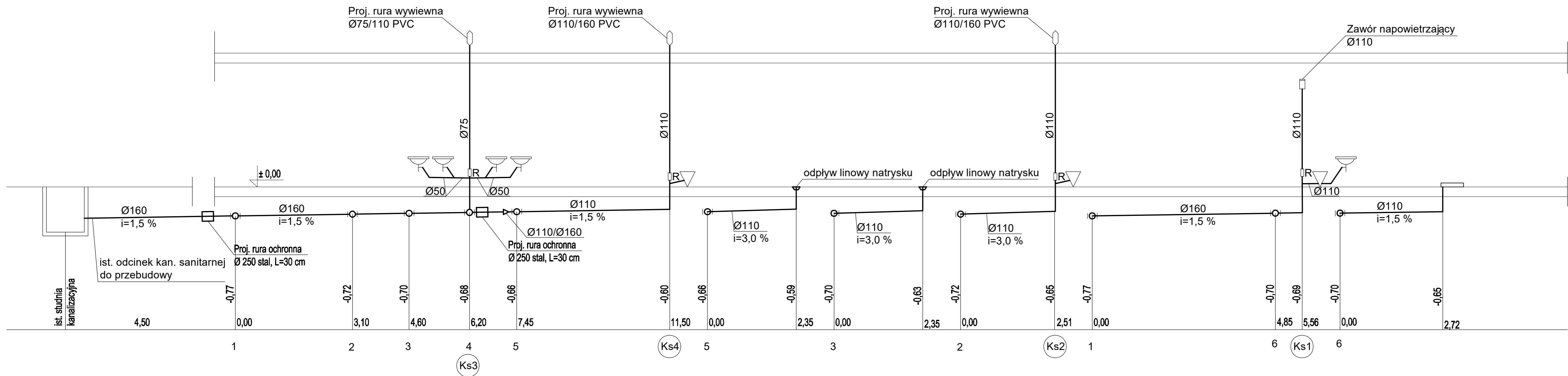
Jednostka Projektowa: PPU KST WIESŁAW BRYKAŁA, 09-401 PŁOCK, UL. OKOPOWA 26/1	Nr proj. P30022
Investor: GMINA PŁOCK, PŁOCK, STARY RYNEK 1	Tytuł: PLAN SYTUACYJNY
Temat: <b>PROJEKT WYKONAWCZY</b> PRZEBUDOWA ZAPLECZA SALI GIMNASTYCZNEJ SP5	Projektant: mgr inż. Łukasz Tarnowski upr. nr LOD/0828/POOS/07
Adres Inwestycji: PŁOCK, UL. KRAKÓWKI 4 DZ. NR 1024/1	Data: KWIECIEŃ 2022 Skala: 1:500 Nr rys.: <b>01</b>



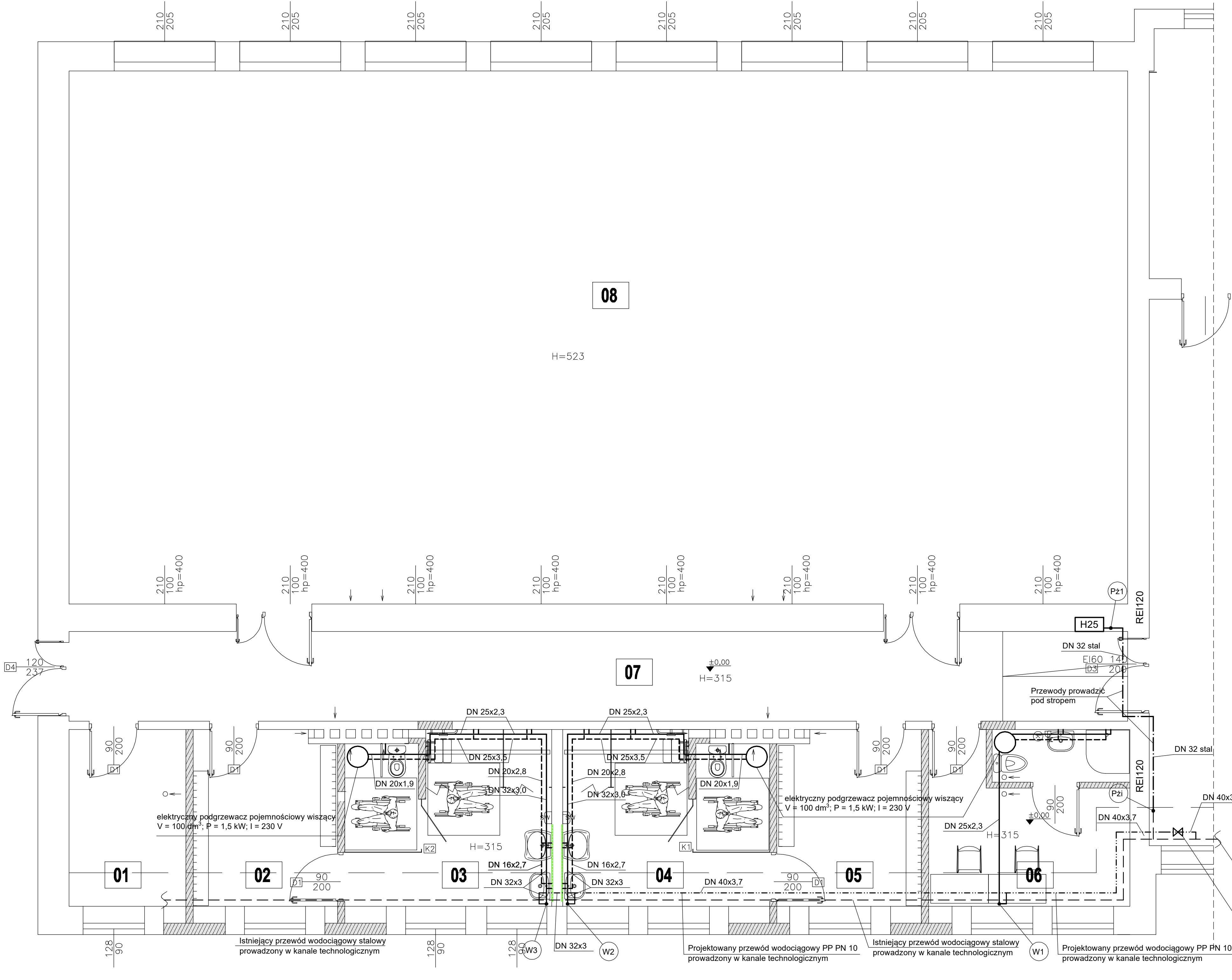
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. [M2]
1	MAGAZYN	8,94
2	SZATNIA D	10,88
3	NATRYSKI D	15,17
4	NATRYSKI CH.	15,17
5	SZATNIA CH.	10,85
6	POK. NAUCZYCIELI WF	15,42
7	KOMUNIKACJA	41,2
8	SALA GIMNASTYCZNA	235

----- instalacja skroplin prowadzona pod stropem korytarza

Jednostka Projektowa: PPU KST WIESŁAW BRYKAŁA, 09-401 PŁOCK, UL. OKOPOWA 26/1		Nr proj. P30022
Investor: GMINA PŁOCK, PŁOCK, STARY RYNEK 1	Tytuł: RZUT PRZYZIEMIA - INSTALACJE KANALIZACYJNE	
Temat: <b>PROJEKT WYKONAWCZY</b> PRZEBUDOWA ZAPLECZA SALI GIMNASTYCZNEJ SP5	Projektant: mgr inż. Eukasz Tarnowski upr. nr LOB/0828/PO03/07	Data: KWIECIEŃ 2022
Adres Inwestycji: PŁOCK, UL. KRAKÓWKI 4 DZ. NR 1024/1	Skala: 1:50	
		Nr rys.: <b>02</b>



Jednostka Projektowa: PPU KST WIESŁAW BRYKAŁA, 09-401 PŁOCK, UL. OKOPOWA 28/1		Nr proj. P30022	
Inwestor: GMINA PŁOCK, PŁOCK, STARY RYNEK 1		Tytuł: ROZWIĄNIĘCIE INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ	
Temat: <b>PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWA ZAPLECZA SALI GIMNASTYCZNEJ SP5</b>		Projektant: mgr inż. Łukasz Tarnowski upr. nr LOD/0828/POOS/07	Data: kwiecień 2022
Adres Inwestycji: PŁOCK, UL. KRAKÓWKA 4 DZ. NR 1024/1			Skala: SCHEMAT
			Nr rys.: 03



NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. [M2]
1	MAGAZYN	8,94
2	SZATNIA D	10,88
3	NATRYSKI D	15,17
4	NATRYSKI CH.	15,17
5	SZATNIA CH.	10,85
6	POK. NAUCZYCIELI WF	15,42
7	KOMUNIKACJA	41,2
8	SALA GIMNASTYCZNA	235

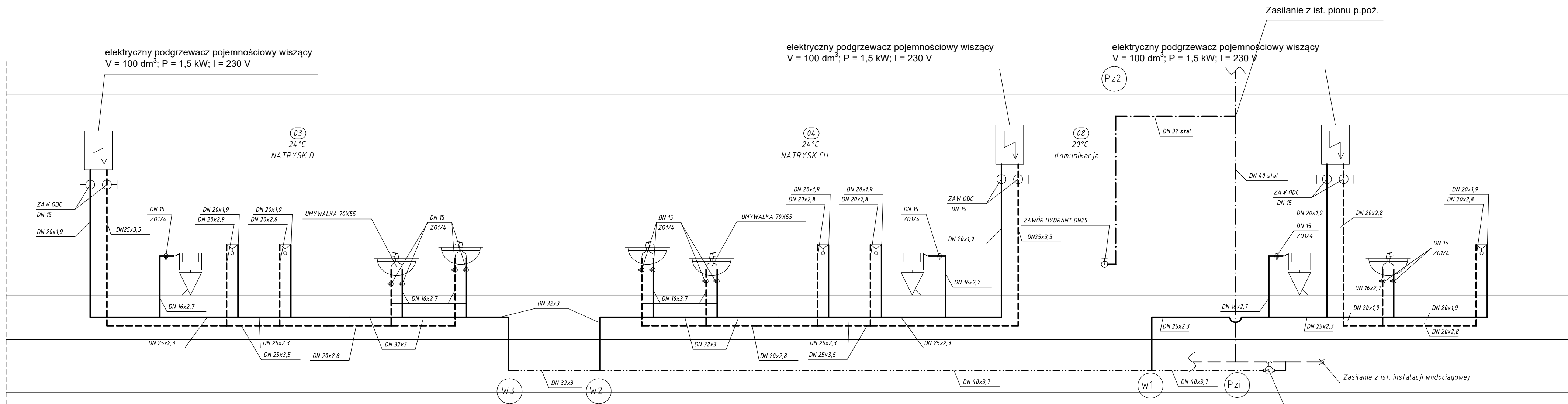
**Uwaga!**  
 - Odejsia od istniejących pionów wodociagowych zaslepic  
 - Podgrzewacze c.w.u. montowac na wysokosci  
 ca 2,0 m liczac od spodu podgrzewacza do  
 poziomu posadzki

- Legenda**
- Istniejące przewody wodociagowe prowadzone w kanale technologicznym
  - - - - - Projektowane przewody wodociagowe prowadzone w kanale technologicznym
  - Przewody wody zimnej
  - Przewody wody cieplej
  - Przewody instalacji p.poż.
  - Pion wodociagowy
  - W1 Oznaczenie pionu wodociagowego
  - Pzi Oznaczenie istniejącego pionu instalacji p.poż.
  - Pz1 Oznaczenie projektowanego pionu instalacji p.poż.
  - H25 proj. szafka hydrantowa z hydrantem DN25 i węzłem pólzstycznym L = 30,0 m; wysokość montażu szafki : 1,35 m licząc od poziomu posadzki do zaworu

Jednostka Projektowa: PPU KST WIESLAW BRYKALA, 09-401 PŁOCK, UL. OKOPOWA 26/1		Nr proj:	P30022
Inwestor: GMINA PŁOCK, PŁOCK, STARY RYNEK 1		Tytuł:	RZUT PRZYZIEMIA - INSTALACJA WODOCIAGOWA
Temat: <b>PROJEKT WYKONAWCZY</b> PRZEBUDOWA ZAPLECZA SALI GIMNASTYCZNEJ SP5		Projektant: mgr inż. Lukasz Tarnowski upr. nr L0D/0828/PO03/07	Data: KWIECIEŃ 2022
Adres Inwestycji: PŁOCK, UL. KRAKÓWKĄ 4 DZ. NR 1024/1			Skala: 1:50
			Nr rys.: <b>04</b>

Istniejący przewód wodociagowy stalowy prowadzony w kanale technologicznym

Zawór pierzeństwa DN 20, przyłącze gwintowane funkcja regulacji ciśnienia oraz odcięcia przepływu w przypadku spadku ciśnienia napytywu poniżej wartości nastawy Kv=15 m3/h; Dzeta=1,5468 Qmin=5,500m3/h; Qmax=17,000m3/h; Min. ciśnienie utrzymywane za regulatorem- 50kPa Max. ciśnienie utrzymywane za regulatorem- 1000kPa



Zasilanie z ist. pionu p.poż.

elektryczny podgrzewacz pojemnościowy wiszący  
V = 100 dm<sup>3</sup>; P = 1,5 kW; I = 230 V

elektryczny podgrzewacz pojemnościowy wiszący  
V = 100 dm<sup>3</sup>; P = 1,5 kW; I = 230 V

elektryczny podgrzewacz pojemnościowy wiszący  
V = 100 dm<sup>3</sup>; P = 1,5 kW; I = 230 V

03  
24 °C  
NATRYSK D.

04  
24 °C  
NATRYSK CH.

08  
20 °C  
Komunikacja

Zasilanie z ist. instalacji wodociągowej

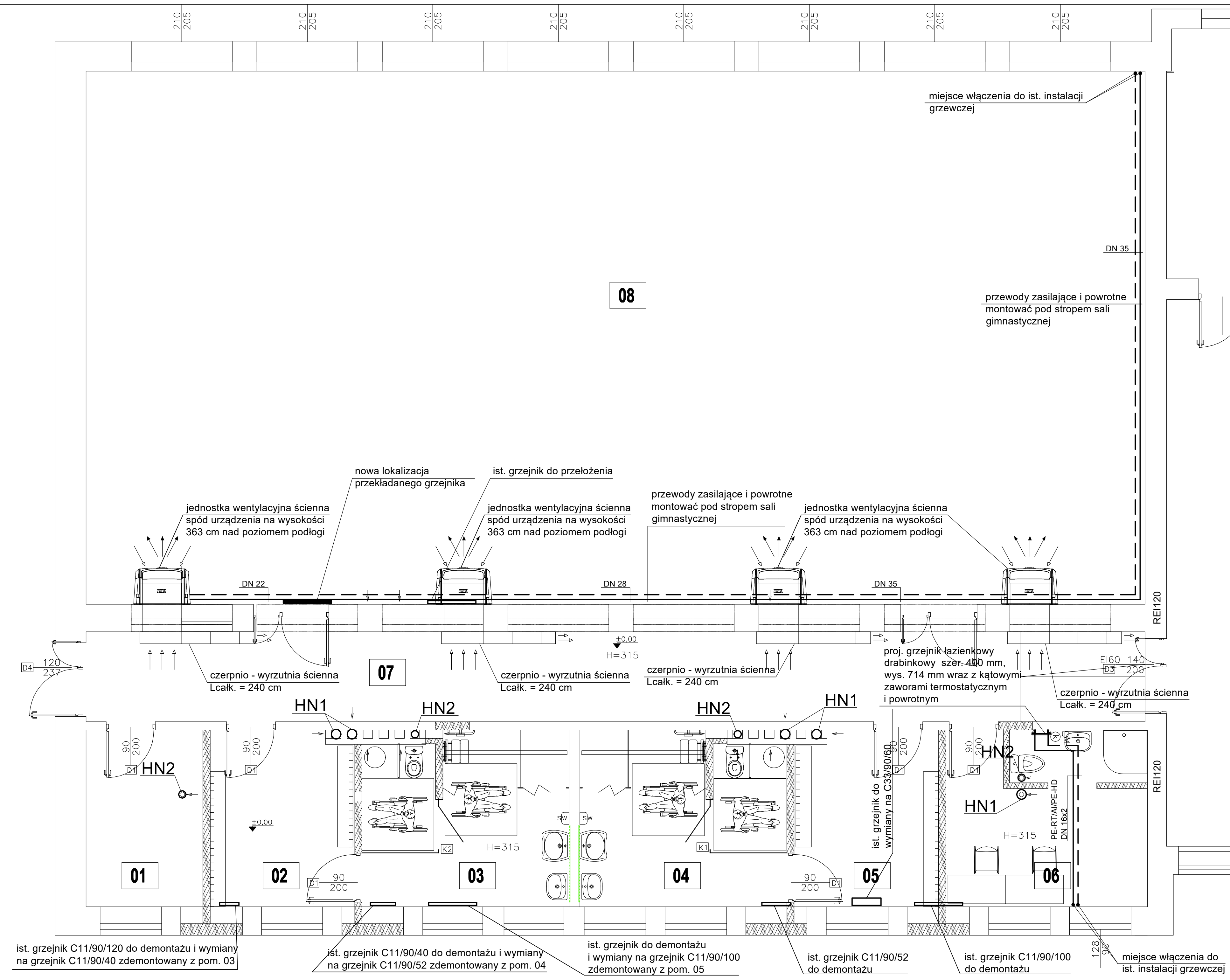
19,02 m

Zawór pierszeństwa DN 20, przyłaczę gwintowane  
funkcja regulacji ciśnienia oraz odcięcia przepływu  
w przypadku spadku ciśnienia napływu poniżej wartości nastawy  
Kv=15 m<sup>3</sup>/h; Dżeta=1,5468 Qmin=5,500m<sup>3</sup>/h; Qmax=17,000m<sup>3</sup>/h;  
Min. ciśnienie utrzymywane za regulatorem- 50kPa  
Max. ciśnienie utrzymywane za regulatorem- 1000kPa

Legenda

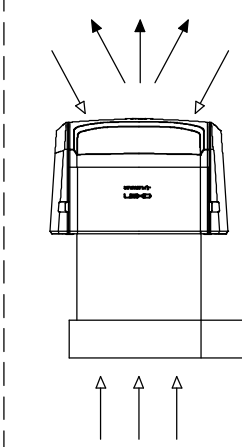
- — — Istniejące przewody wodociągowe prowadzone w kanale technologicznym
- - - - - Projektowane przewody wodociągowe prowadzone w kanale technologicznym
- — — Przewody wody zimnej
- - - - - Przewody instalacji p.poż.
- Pion wodociągowy
- W1 Oznaczenie pionu wodociągowego
- Pzi Oznaczenie istniejącego pionu instalacji p.poż.
- Pz1 Oznaczenie projektowanego pionu instalacji p.poż.

Jednostka Projektowa: PPU KST WIESŁAW BRYKAŁA, 09-401 PŁOCK, UL. OKOPOWA 26/1		Nr proj. P30022	
Inwestor: GMINA PŁOCK, PŁOCK, STARY RYNEK 1		Tytuł: ROZWIĘCIE INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ	
Temat: PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWA ZAPLECZA SALI GIMNASTYCZNEJ SP5		Projektant mgr inż. Łukasz Tarnowski upr. nr LOD/0828/P003/07	Data: kwiecień 2022
Adres Inwestycji: PŁOCK, UL. KRAKÓWKA 4 DZ. NR 1024/1		Skala: SCHEMAT	
		Nr rys.: 05	



NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. [M2]
1	MAGAZYN	8,94
2	SZATNIA D	10,88
3	NATRYSKI D	15,17
4	NATRYSKI CH.	15,17
5	SZATNIA CH.	10,85
6	POK. NAUCZYCIELI WF	15,42
7	KOMUNIKACJA	41,2
8	SALA GIMNASTYCZNA	235

————— przewody zasilające i powrotne instalacji grzewczej na potrzeby zasilenia jednostek wentylacyjnych ze stali węglowej 1.0034, ocynkowane zewnątrz, do instalacji c.o., łączone kształtkami zaprasowywanymi

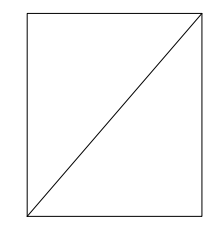
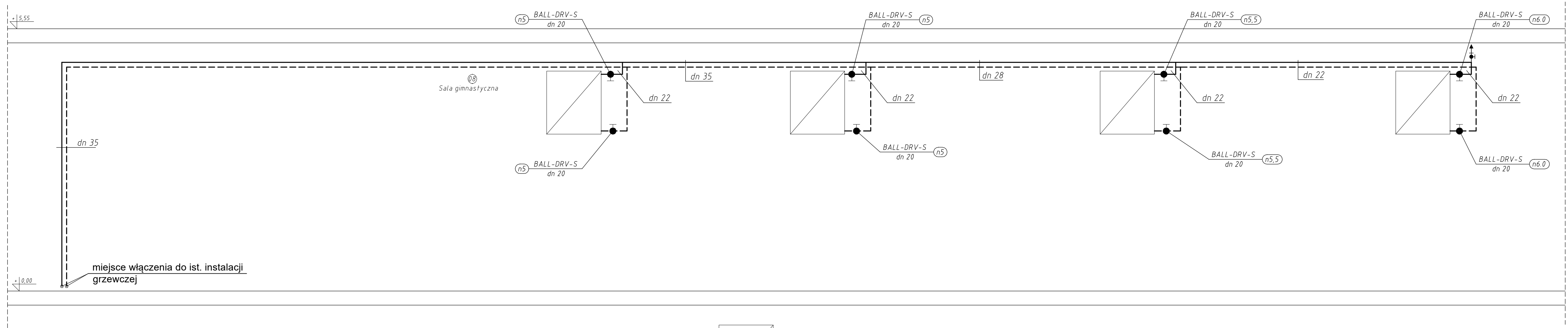


Jednostka wentylacyjna przeznaczona do montażu ściennego  
 $V_{naw/wyw} = 1200 \text{ m}^3/\text{h}$   
 moc odzysku:  $Q_{odz} = 13,2 \text{ kW}$   
 sprawność odzysku ciepła: 82,2%  
 $Q_{grz} = 6,8 \text{ kW}$  (70/50°C, -20/20°C,  $t_{odz} = 13^\circ\text{C}$ ,  
 $t_{naw} = 29,5^\circ\text{C}$ , 299 l/h, 3,7 kPa)  
 zasięg: 15 m  
 $I_{max} = 1,9 \text{ A}$ ,  $N_{el,max} = 0,42 \text{ kW}$  Zasilanie: 230 V / 50 Hz  
 $m = 78,3 \text{ kg}$   
 Przyłącze: 1/2" + zawór trójdrogowy z siłownikiem  
 Sterowanie: wyposażony w moduł sterujący, zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe, regulacja temp. powietrza nawiewanego

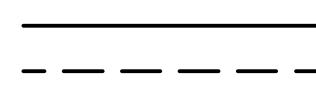
### OZNACZENIA

HN1- hybrydowa nasada kominowa  $\phi 200$ , max. wydajność 490 m<sup>3</sup>/h, moc elektryczna 10,0 W  
 HN2- hybrydowa nasada kominowa  $\phi 150$ , max. wydajność 197 m<sup>3</sup>/h, moc elektryczna 3,9 W  
**UWAGA**  
 Nasady w pom. 01 i 06 montować na podstawach dachowych po wykonaniu przebieg przez stropodach

Jednostka Projektowa: PPU KST WIESŁAW BRYKAŁA, 09-401 PŁOCK, UL. OKOPOWA 26/1		Nr proj. P30022	
Inwestor: GMINA PŁOCK, PŁOCK, STARY RYNEK 1		Tytuł: RZUT PRZYZIEMIA - INSTALACJA C.O. I WENTYLACJI	
Temat: PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWA ZAPLECZA SALI GIMNASTYCZNEJ SP5		Projektant: mgr inż. Łukasz Tarnowski upr. nr LOB/0828/P008/07	Data: KWIECIEŃ 2022
Adres Inwestycji: PŁOCK, UL. KRAKÓWKI 4 DZ. NR 1024/1		Skala: 1:50	
		Nr rys.: 06	



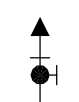
nagrzewnica wodna w jednostce wentylacyjnej przeznaczonej do montażu ściennego



przewody zasilające i powrotne instalacji grzewczej na potrzeby zasilenia jednostek wentylacyjnych ze stali węglowej 1.0034, ocynkowane zewnętrznie, do instalacji c.o., łączone kształtkami zaprasowywanymi

BALL-DRV-S

Zawór równoważący z możliwością odcięcia oraz nastawą wstępną o standardowym przepływie, DN 20,  $k_{vmin} = 0,33 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $k_{vmax} = 4,81 \text{ m}^3/\text{h}$



automatyczne zawory odpowietrzające wraz z kulowym zaworem odcinającym dn15

Jednostka Projektowa: PPU KST WIESŁAW BRYKAŁA, 09-401 PŁOCK, UL. OKOPOWA 26/1		Nr proj.: P30022	
Inwestor: GMINA PŁOCK, PŁOCK, STARY RYNEK 1		Tytuł: ROZWIINIĘCIE INSTALACJI GRZEWCZEJ	
Temat: <b>PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWA ZAPLECZA SALI GIMNASTYCZNEJ SP5</b>		Projektant: mgr inż. Łukasz Tarnowski upr. nr Ł0D/0828/POOS/07	Data: kwiecień 2022
Adres Inwestycji: PŁOCK, UL. KRAKÓWKA 4 DZ. NR 1024/1			Skala: SCHEMAT
			Nr rys.: 07