



Egz. 1 2 3
TOM VI

INWESTOR: Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Wojewódzka Stacja Pogotowia Ratunkowego i Transportu Sanitarnego w Płocku 09-400 Płock, ul. Narodowych Sił Zbrojnych 5	JEDNOSTKA PROJEKTOWA: PPU KST WIESŁAW BRYKAŁA 09-401 PŁOCK, UL. OKOPOWA 26/1 tel. 512 158 601	NR PROJEKTU: P29522
nazwa elementu projektu technicznego + wykonawczego	Projekt instalacji sanitarnych	
nazwa zamierzenia budowlanego	Przebudowy budynku garażowo-magazynowego oraz budowy wiaty śmietnikowej w ramach zadania inwestycyjnego: Przebudowa budynku magazynowo-garażowego wraz z zagospodarowaniem terenu przy ul. Strzeleckiej 3 w Płocku	
adres obiektu budowlanego	Płock, ul. Strzelecka 3	
kategoria obiektu budowlanego	XVII-XVIII	
jednostka ewidencyjna	146201_1 Płock	
obręb ewidencyjny	0009 - Wyszogrodzka	
nr działek ewidencyjnych	218/97	

Pełniona funkcja projektowa	Imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych	Podpis
PROJEKTANT Instalacje sanitarne nr uprawnień spec. uprawnień	mgr inż. Łukasz Tarnowski LOD/0828/POOS/07 upr. do proj. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń	
SPRAWDZAJĄCY Instalacje sanitarne nr uprawnień spec. uprawnień	mgr inż. Henryk Tarnowski LOD/0265/PWOS/05 upr. do proj. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń	

data opracowania	31.01.2022
data korekty	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Opis techniczny.
2. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.
3. Zaświadczenie z Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.
4. Stwierdzenie przygotowania zawodowego
5. Rysunki:
 1. plan sytuacyjny
 2. rzut przyziemia – instalacja kanalizacji sanitarnej
 3. rzut przyziemia – instalacja wodociągowa
 4. profil instalacji kanalizacji sanitarnej po terenie
 5. rozwinięcie instalacji kanalizacji sanitarnej
 6. rozwinięcie instalacji wodociągowej
 7. profil instalacji wodociągowej po terenie
 8. rzut przyziemia – instalacja wentylacji i ogrzewania
 9. schemat separatora substancji ropopochodnych $Q = 1,5 \text{ dm}^3/\text{s}$
z osadnikiem $V = 150 \text{ dm}^3$
 10. schemat odwodnienia liniowego tworzywowego o szerokości 100 mm

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
- instalacji wod-kan po terenie
- instalacji wentylacji i ogrzewania

3.Charakterystyka obiektu

Istniejący budynek jest konstrukcji murowanej niepodpiwniczony.

Budynek będzie wyposażony w instalacje wodociągowe, kanalizacyjne, grzewczą, elektryczne, wentylacji grawitacyjnej i awaryjnej.

4. Instalacja wodociągowa po terenie

Instalacja wodociągowa zasilana będzie z istniejącej instalacji w przyległym budynku biurowym za pomocą projektowanej instalacji wodociągowej po terenie z rur HDPE SDR17 DN40.

4.1. Roboty ziemne.

Przewód wodociągowy układać w wykopie otwartym, wąskoprzestrzennym o ścianach pionowych, odeskowanych i rozpartych, z zagęszczeniem gruntu po zasypce do wskaźnika zagęszczenia $I_s = 0,98$. Wykonanie wykopów mechaniczne za pomocą koparki lub ręcznie.

W miejscu skrzyżowania z ist. uzbrojeniem kopać ręcznie.

4.2. Roboty montażowe.

Przed przystąpieniem do robót należy osuszyć dno tak , aby montaż rur odbywał się w gruncie suchym. Przewody wodociągowe należy układać na podsypce piaskowej grubości 0,15 m lub na podłożu wzmocnionym, w zależności od rodzaju gruntu

w wykopie. Przewód należy układać z niewielkim spadkiem w kierunku przewodu głównego w celu umożliwienia odpowietrzenia instalacji.

Zasypkę przewodu piaskiem do wysokości 0,20 m nad wierzch rury należy wykonać ręcznie z dokładnym podbiciem do wysokości rur i zagęszczeniem gruntu. Dalszą zasypkę wykonać ręcznie i mechanicznie warstwami o grubości 0,3 m z zagęszczeniem każdej warstwy.

4.3. Próba szczelności.

Instalację należy poddać próbie szczelności na ciśnienie 1,0 MPa (10 bar). W czasie próby spadek ciśnienia nie powinien nastąpić w ciągu 30 min. Próbę szczelności należy wykonać zgodnie z normą PN -B-10725.

4.4. Płukanie i dezynfekcja.

Płukanie należy przeprowadzić dwukrotnie tj. po próbie szczelności i dezynfekcji. Prędkość przepływu wody płuczącej w przewodzie nie powinna być mniejsza niż 1,0 m/s. Wodę do płukania należy pobrać z istniejącej instalacji. Po przepłukaniu rurociągu czystą wodą należy dokonać jego dezynfekcji.

Roztwór dezynfekcyjny powinien pozostawać w przewodzie, przez co najmniej 24 godziny. Po dezynfekcji i ponownym przepłukaniu przewodu należy pobrać próbki wody do analizy bakteriologicznej na podstawie której będzie można dopuścić przyłączyć do eksploatacji. Płukanie i dezynfekcję wykonać zgodnie z Rozporz. MZiOS z dnia 31.05.1970r.(Dz. U. Nr 16).

4.5. Instalacja wody zimnej

Projektowaną instalację wody zimnej wykonać z rur PP-R PN16. Przewody rozprowadzające do poszczególnych przyborów z rur PP-R łączyć poprzez zgrzewanie polifuzyjne.

Jako armaturę czerpalną montować należy:

- baterie umywalkowe stojące jednouchwytowe
- baterie zlewozmywakowe
- baterie natryskowe
- zawory ćwierćobrotowe do zbiorników misek ustępowych i baterii wraz z wężykami gumowy w oplocie stalowym

Przewody tworzywowe układane w posadzce i w bruzdach ściennych, podejścia do przyborów wykonać w ścianach.

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

4.6. Instalacja ciepłej wody użytkowej

Zasilanie instalacji c.w.u. realizowane będzie z proj. podgrzewacza elektrycznego

o pojemności minimalnej $V_{\min}=80$ i mocy 1500 W. Instalację ciepłej wody użytkowej wykonać z rur PP-R PN20 stabilizowanych wkładką aluminiową. Przewody tworzywowe układane w posadzce w bruzdach ściennych, podejścia do przyborów wykonać w ścianach. Wszystkie przewody prowadzić w otulinie izolacyjnej z pianki PE zgodnie z wskazaniami wg tabeli poniżej:

Wartość izolacji cieplnej przewodów i komponentów :

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m*K))
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Przewody i armatura wg poz. 1-3 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	½ wymagań z poz. 1-3

Jako armaturę czerpalną montować należy:

- baterie umywalkowe stojące jednouchwytowe
- baterie zlewozmywakowe
- baterie natryskowe

Rozstaw uchwytów oraz informacje dotyczące przejść tak samo jak w instalacji wody zimnej.

W celu ochrony instalacji wodociągowych układanych pod posadzką i w ścianach w przestrzeniach nieogrzewanych przed zamarzaniem należy je zabezpieczyć poprzez montaż kabla grzejnego samoregulującego o wydajności min. 10 W/m pod izolacją cieplną wraz z termostatem.

4.7. Próba ciśnieniowa i odbiór instalacji

Próbie szczelności należy przeprowadzać zgodnie z wymaganiami zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”. 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 wykonaniu prób szczelności przeprowadzić dezynfekcję instalacji podchlorynem sodowym.

5. Instalacje kanalizacyjne

5.1. Instalacja kanalizacji sanitarnej po terenie - opis ogólny

Ścieki sanitarne z projektowanego budynku odprowadzane będą przewodami Ø160 PVC-U kl.S do projektowanych studzienek tworzywowych rewizyjnych Ø425 z włazem kl.B125 (KS2 , KS3).

Następnie ze studzienki zbiorczej (KS2) do projektowanej wg. odrębnego opracowania studni betonowej (KS1) a następnie projektowanym wg. odrębnego opracowania przyłączem kanalizacyjnym odprowadzone do ist. wieci kanalizacji sanitarnej w ul. Strzeleckiej.

5.2. Roboty montażowe

Przewody należy układać w wykopie zgodnie z zaleceniami producenta. Wykop należy rozpocząć od najniższego punktu i prowadzić w górę w kierunku przeciwnym do spadku przewodu. Zapewnia to możliwość grawitacyjnego odpływu wód z wykopu w czasie opadów oraz odwodnienia wykopów nawodnionych. Wydobywaną ziemię na odkład należy składować na terenie inwestycji. Wydobyty grunt z wykopów w gruncie rodzimym nie nadający się do zagęszczenia należy wywieźć.

Spód wykopu należy pozostawić na poziomie wyższym od rzędnej projektowanej o 2 do 5 cm w gruncie suchym, a w gruncie nawodnionym około 20 cm. Wykopy należy wykonać bez naruszenia naturalnej struktury gruntu. Pogłębienie wykopu do projektowanej rzędnej należy wykonać bezpośrednio przed ułożeniem podsypki.

Dla kanałów budowanych w gruntach suchych, nienawodnionych, o podłożu z gruntów spoistych pod rury należy wykonać podsypkę z pospółki lub ze żwiru Ø 2-20mm o grubości 20 cm. Materiał do podsypki nie może być zmrożony oraz nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału. Szczegóły wg wytycznych producenta rur. Podsypkę należy zagęścić ubijakami mechanicznymi lub płytami wibracyjnymi warstwowo do stopnia zagęszczenia 95 % SPD (standardowej metody Proctora). Należy wykonać starannie łożysko nośne pod rurę.

Rury układać w gotowym suchym (lub odwodnionym) wykopie wąskoprzestrzennym o ścianach pionowych, odeskowanych i rozpartych (szerokość wykopu 1,0 m) wykopanym ręcznie lub mechanicznie.

Obsypkę należy układać symetrycznie po obu stronach rury warstwami o grubości nie większej niż 0,2 m, zwracając szczególną uwagę na jej staranne zagęszczenie w strefie podparcia rury. W trakcie zagęszczania obsypki w tej strefie konieczne jest zachowanie należytej staranności, aby nie nastąpiło podniesienie rury. Do zagęszczenia obsypki zaleca się stosowanie lekkich wibratorów płaszczyznowych (o masie do 100 kg).

Używanie wibratora bezpośrednio nad rurą jest niedopuszczalne. Wibratora można używać, gdy nad rurą ułożono warstwę gruntu o grubości min. 0,3 m. Obsypkę do wysokości co najmniej 0,3 m ponad górną krawędź rury zaleca się wykonać z materiału o parametrach takich jak dla podsypki. Obsypkę należy zagęścić do stopnia zagęszczenia 95 % w skali SPD.

Grunt rodzimy może być użyty do wykonania obsypki w strefie posadowienia rury o ile spełnia on wszystkie poniższe kryteria:

- a) nie zawiera cząstek większych niż dopuszczalne dla danej średnicy rury
- b) nie zawiera grud większych niż podwojony rozmiar cząstek dopuszczalnych dla danej aplikacji;
- c) nie jest materiałem zmrożonym;

- d) nie zawiera cząstek obcych (np. asfaltu, butelek, puszek, kawałków drewna);
- e) jest materiałem podatnym na zagęszczanie

Zasyпка powinna być wykonana gruntem jak dla obsypki. Do zagęszczania można używać wibratorów o masie do 200 kg.

Pod dno studzienek kanalizacyjnych należy ułożyć podsypkę z piasku grubości 15 cm i ustawić część denną.

Na okres wykonywania robót wykopy muszą być zabezpieczone barierkami ochronnymi. Przed wykonaniem zasyпки zgłosić do inwentaryzacji powykonawczej przez uprawnioną firmę geodezyjną.

5.3. Próba szczelności.

Przed zasypaniem wykonać próbę wodną dla rur i studni połączeniowych. Ciśnienie próbne min. 10 kPa max 50 kPa licząc od poziomu wierzchu rury, czas próby 30 min. Warunki próby są spełnione wtedy, gdy dodana ilość wody nie przekracza 0,20 l/m² wewnętrznej powierzchni zwilżonej przewodów.

Próbie szczelności należy wykonać zgodnie z normą PN-EN 1610:2015-10.

5.4. Wewnętrzna Instalacja kanalizacji sanitarnej

Przewody odprowadzające ścieki sanitarne z pionu należy prowadzić pod posadzką z rur kanalizacyjnych przeznaczonych do montażu w gruncie. Połączenie z instalacją kanalizacji sanitarnej po terenie realizować przechodząc przez ścianę fundamentową.

Przejścia przewodów kanalizacyjnych przez ścianę fundamentowa budynku wykonać w stalowych, izolowanych hydroizolacyjną i antykorozyjną taśmą do bezpośredniego izolowania, rurach ochronnych. Końce rur ochronnych wypełnić 5 cm warstwą sznura konopnego białego lub 5 cm warstwą pianki poliuretanowej. Instalację wewnętrzną na ścianach i stropach budynku wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych wewnętrznych z PVC montowanych za pomocą uchwytów z wkładką gumową. Podejścia pod urządzenia prowadzić w bruzdach ściennych. Na pionie zamontować rewizję kanalizacyjną. Pion kanalizacyjny wyprowadzić ponad dach i zakończyć rurą wywiewną kanalizacyjną z PVC. Średnice przewodów kanalizacyjnych oraz ich spadki przedstawiono na rysunkach.

Jako armaturę sanitarną montować należy:

- umywalki ceramiczne
- zlewozmywaki
- miski ustępowe ceramiczne
- wpusty podłogowe 15x15cm z rusztem stalowym nierdzewnym.
- odwodnienia linowe w pomieszczeniu garażu

W celu zapewnienia odpływu ścieków z pomieszczenia garażu zaprojektowano odwodnienia liniowe pod planowanymi miejscami postojowymi, zgodnie z normą PN-EN 1433:2005+A1:2007, maksymalna klasa obciążenia C250 zgodnie z normą PN-EN 1433:2005+A1:2007, korytko otwarte z rusztem, wykonany z tworzywa sztucznego (PP), materiał korytek zapewni ich nienasiąkliwość i odporność na korozję wywołaną stosowaniem substancji do odmrażania nawierzchni (m.in. chlorek sodu), kolor czarny, przekrój poprzeczny w kształcie litery V, szerokość w świetle 10,0cm, długość pojedynczego korytka 100,0cm, wysokość 15cm, szerokość budowlana 13,8cm. Korytka będą posiadały pionowe żebra wzmacniające ścianki i poziome żebra kotwiące kanał w czasie montażu. Kanały posiadają fabrycznie wykonane przetłoczenia do wykonania połączeń kątowych. Krawędź korytka - tworzywo sztuczne – maksymalna klasa obciążenia C250;

Skrzynka odpływowa :

Skrzynka odpływowa wykonana z tworzywa sztucznego, wyposażona w kosz osadczy, ma możliwość obracania wokół własnej osi – średnice przyłączeniowe DN110 lub DN160. Skrzynka montowana pod kanałem z użyciem systemowego adaptera.

Ruszty :

Kanały będą wyposażone w ruszty. Mocowanie rusztu bezśrubowe, ryglami wykonanymi z termoplastycznego poliuretanu (2 rygle na każdy 0,5m odcinek rusztu). Konstrukcja rusztu umożliwi założenie dodatkowej blokady przeciw wyrwaniu rusztu. Ruszty będą wykonane z tworzywa sztucznego PA w kolorze czarnym 8mm, klasa obciążenia C250 z rygłem blokującym przesuw rusztu wzdłuż osi ułożenia korytka odpływowego,

Ścianki czołowe :

Ścianki czołowe pełne do zamknięcia początku i końca ciągu, wykonane z tworzywa sztucznego, kolor czarny, pasujące do projektowanych kanałów.

Separator substancji ropopochodnych

Ze względu na możliwość wycieku z taboru sanitarnego substancji ropopochodnych w celu uniemożliwienia przedostania się w/w substancji do kanalizacji sanitarnej zaprojektowano separator ropopochodnych.

Separatory substancji ropopochodnych są urządzeniami przeznaczonymi do oddzielania zawieszin i substancji olejowych zawartych w ściekach. Oczyszczanie ścieków następuje w wyniku grawitacyjnej sedymentacji zawieszin oraz flotacji substancji olejowych wspomaganą procesem koalescencji drobnych cząstek. Separator służy do usuwania ze ścieków zawieszin i substancji olejowych o gęstości $0,9 \text{ g/cm}^3$.

Separator spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do zlewni, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz jest zgodny z wymaganiami normy PE-EN 858, jako separator klasy I. Separator oznaczony jest znakiem CE i posiada pełną dokumentację badań typu zgodnie z PN-EN 858 przeprowadzonych w certyfikowanym laboratorium. Wartość substancji ropopochodnych na odpływie z separatora podczas badania typu kształtuje się na poziomie $2,1 \text{ mg/l}$, co potwierdza bardzo wysoką skuteczność podczyszczania.

Separator zbudowany jest na bazie monolitycznego zbiornika wykonanego z polietylenu o wysokiej gęstości zgodnie z PN-EN ISO 14632:2001P. Separator jest przeznaczony do zabudowy. Kształt zbiornika owalny wykonany metodą formowania rotacyjnego, całkowicie szczelny. Zbiornik wyposażony jest w element do nadbudowy dla wymaganego zagłębienia i zwieńczony włazem żeliwnym w klasie obciążenia B125 zgodnie z EN 124. Wymiary włazu $615 \times 315 \text{ mm}$. Nadstawka wykonana z polietylenu jest regulowana poprzez docięcie – możliwość regulacji co 45 mm . Element wlotowy i zasyfonowany kanał odpływowy wykonane są z polietylenu o średnicy $\varnothing 110 \text{ mm}$, przystosowane do podłączenia standardowego przyłącza rurowego. W separatorze zainstalowane jest automatyczne urządzenie zamykające z zaworem pływakowym. Separator posiada zintegrowany osadnik dla gromadzenia się w nim zawiesziny ogólnej. Separator substancji ropopochodnych stanowi monolityczny zbiornik o przekroju owalnym o wymiarach $750 \times 650 \times (510 - 965) \text{ mm}$. Podstawowe parametry technologiczne separatora wynoszą: przepływ nominalny $1,5 \text{ l/s}$, pojemność osadnika 150 l , całkowita pojemność 300 l , objętość magazynowania oleju 49 l .

6.Instalacja grzewcza

Straty ciepła określono na podstawie następujących założeń:

- temperatury pomieszczeń budynku przyjęto wg Dz. U. z 2018 r. poz. 1202

- obliczeniową temperaturę zewnętrzną dla III strefy klimatycznej przyjęto wg PN-EN 12831-1:2017-08
- obliczeniowe zapotrzebowanie na ciepło ogrzewanych pomieszczeń zostało obliczone na podstawie wymagań PN-EN 12831-1:2017-08

Obliczeniowe zapotrzebowanie na ciepło dla potrzeb ogrzewanych pomieszczeń :
1,51 kW.

Elementami grzejnymi w projektowanej instalacji są grzejniki elektryczne olejowe z płaskim panelem frontowym z termostatem elektronicznym oraz grzejnik stalowy drabinkowy napełniony wodą z grzałką elektryczną.

Grzejniki należy zabezpieczyć przed zanieczyszczeniem lub uszkodzeniem do czasu zakończenia robót wykończeniowych.

Minimalna odległość grzejnika od podłogi i parapetu (podokiennika) wynosi 7 cm.

7.Instalacja wentylacji awaryjnej i grawitacyjna

W celu zapewnienia awaryjnego usuwania oparów etanolu z pomieszczenia magazynu płynów zaprojektowano dachowy wentylator przeciwwybuchowy o wydajności 800 m³/h (10 wymian) sterowany system detekcji gazu. Do wentylatora należy zamontować kanał tworzywowy Ø200 mm sprowadzony na wysokość 15 cm nad posadzką zakończony kratką. Na etapie budowy należy przeprowadzić Ocenę Zagrożenia Wybuchem w celu określenia ostatecznej wydajności wentylatora oraz Dokumentację zabezpieczenia przed wybuchem.

W celu zapewnienia przewietrzania pomieszczeń garaży zaprojektowano cylindryczne wywietrzaki dachowe Ø300 mm dobrane na 1,5 wymiany usytuowane zgodnie z lokalizacją na rzucie o wydajności od 130 do 1050 m³/h. Dopływ powietrza do garaży jest realizowany poprzez otwarcie bram przesuwnych

8. Uwagi końcowe

1. Całość robót wykonać zgodnie z:

- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych”
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych”
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych”

2. Wszelkie odstępstwa od projektu uzgadniać z autorem niniejszego opracowania.

Opracował:

Oświadczenia projektantów – sprawdzających o sporządzeniu projektu technicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami

Zgodnie z art.34 ust.3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo, składam niniejsze oświadczenie, jako projektant /sprawdzający dla zamierzenia budowlanego:

nazwa zamierzenia budowlanego	Przebudowy budynku garażowo-magazynowego oraz budowy wiaty śmietnikowej w ramach zadania inwestycyjnego: Przebudowa budynku magazynowo-garażowego wraz z zagospodarowaniem terenu przy ul. Strzeleckiej 3 w Płocku
adres obiektu budowlanego	Płock, ul. Strzelecka 3
kategoria obiektu budowlanego	XVII-XVIII
jednostka ewidencyjna	146201_1 Płock
obręb ewidencyjny	0009 - Wyszogrodzka
nr działek ewidencyjnych	218/97

sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi ww. zamierzenia budowlanego.

Pełniona funkcja projektowa	Imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych	Podpis
PROJEKTANT Instalacje sanitarne nr uprawnień spec. uprawnień	mgr inż. Łukasz Tarnowski LOD/0828/POOS/07 upr. do proj. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń	
SPRAWDZAJĄCY Instalacje sanitarne nr uprawnień spec. uprawnień	mgr inż. Henryk Tarnowski LOD/0265/PWOS/05 upr. do proj. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń	

data opracowania	31.01.2022
data korekty	



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-ZIP-HAI-LT6 *

Pan Łukasz TARNOWSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/8231/08
adres zamieszkania ul. Szymanowskiego 10A m. 4, 99-300 Kutno
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-02-01 do 2022-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-27 roku przez:

Jacek Szer, Zastępca Przewodniczącego Rady Łódzkiej 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.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-DHZ-VCM-UY9 *

Pan Henryk TARNOWSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/2937/03

adres zamieszkania ul. Batorego 78, 99-300 Kutno

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-29 roku przez:

Piotr Parkitny, Zastępca Przewodniczącego Rady Łódzkiej 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.

Łódź, 17 grudnia 2007 r.

**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

OKK/4904/757/07
sygn. akt. KK/D/7131/828/07

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.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 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 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*), oraz 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.*),

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
n a d a j e**

Panu Łukaszowi Tarnowskiemu

magistrowi inżynierowi
kierunek inżynieria środowiska

urodzonemu 21 czerwca 1979 r. w Kutnie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/0828/POOS/07

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

szczególony zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

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

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 23 sierpnia 2007 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Łukasz Tarnowski posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

Pouczenie

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

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałazka



Pan Łukasz Tarnowski jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 23 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka



Otrzymują:

1. Łukasz Tarnowski
ul. Batorego 78
99-300 Kutno;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

Łódź, dnia 30 grudnia 2005 r.

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

sygn. akt. KK/D/7131-2/265/05

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.*) i art. 12 ust. 1 pkt. 1, 2, 3, 4 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 i 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. nr 207 poz. 2016 z późn. zm.*) oraz § 12 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 (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. nr 98 poz. 1071 z późn. zm.)*),

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e

Panu Henrykowi Tarnowskiemu

magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska

urodzonemu dnia 3 lipca 1954 r. w Grajewie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/0265/PWOS/05

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji

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

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie złożonych dokumentów w dniu 27 stycznia 2005 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Henryk Tarnowski posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

Pouczenie

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

Członek
Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Henryk Małasiński

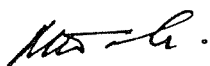
Przewodniczący
Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wacław Sawicki



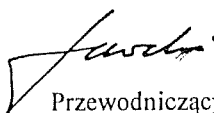
Członek
Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Pan Henryk Tarnowski jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego;
- 2) kierowania budową i innymi robotami budowlanymi zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 3 Prawa budowlanego;
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego;
- 5) sporządzenia projektów zagospodarowania działki i terenu zgodnie z art. 34 ust. 3b Prawa budowlanego w związku z § 4 ust. 4 Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995r. nr 8 poz. 38, z późn. zm.).



Członek
Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Henryk Małasiński



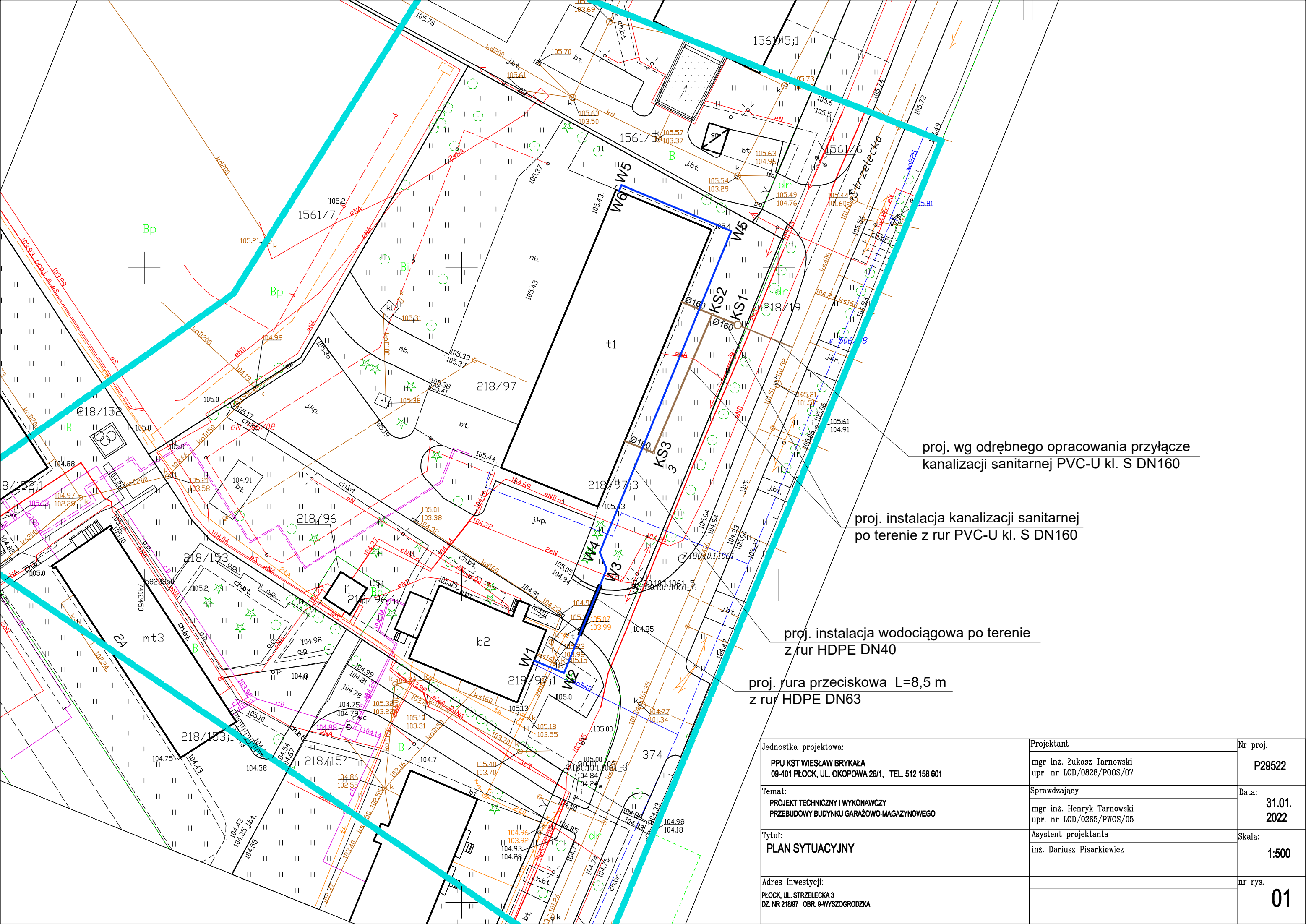
Przewodniczący
Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wacław Sawicki



Członek
Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Otrzymują:

1. Henryk Tarnowski
ul. Batorego 78
99-300 Kutno;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



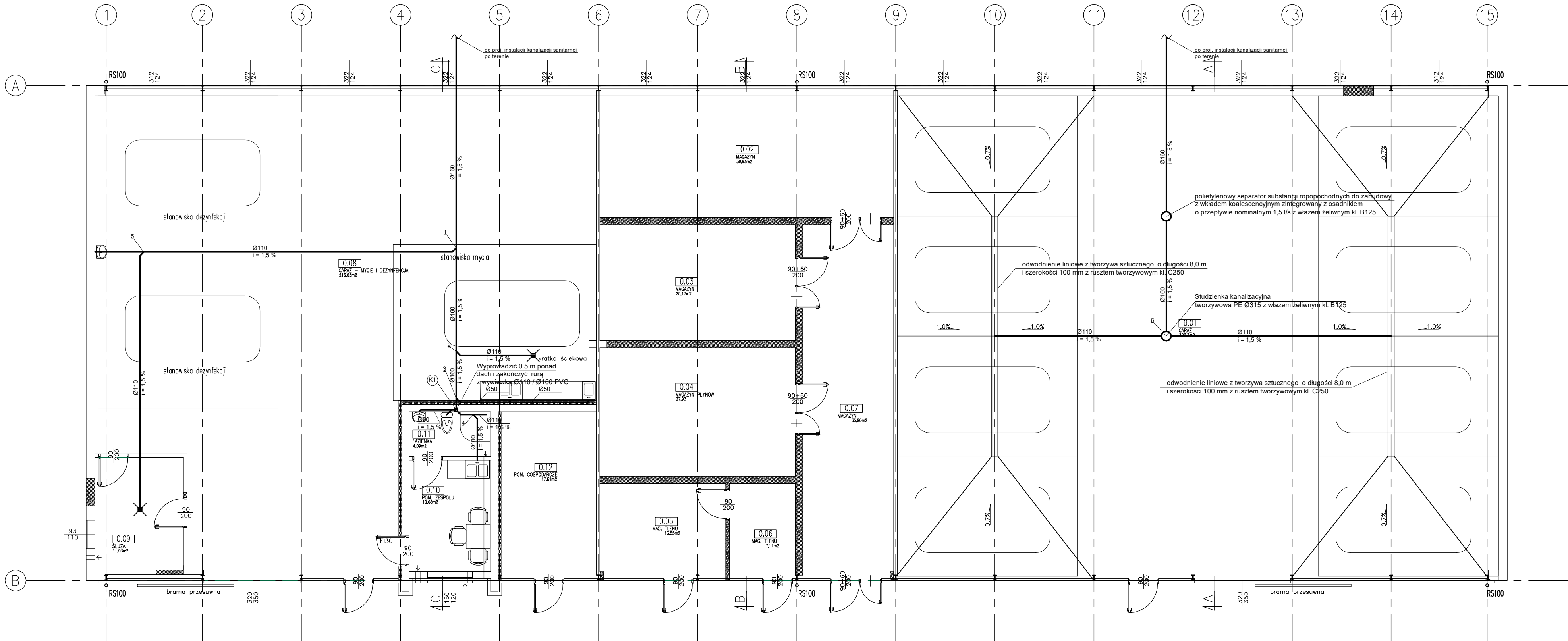
proj. wg odrębnego opracowania przyłącze
kanalizacji sanitarnej PVC-U kl. S DN160

proj. instalacja kanalizacji sanitarnej
po terenie z rur PVC-U kl. S DN160

proj. instalacja wodociągowa po terenie
z rur HDPE DN40

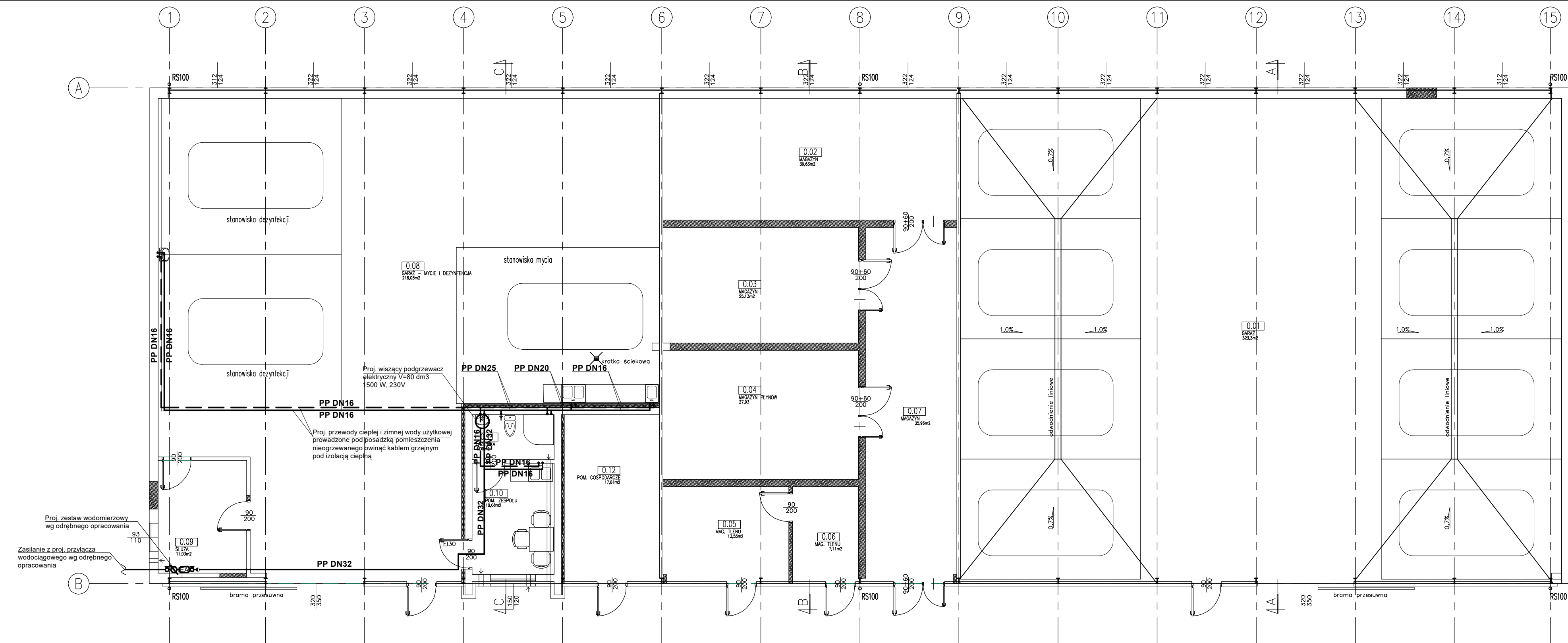
proj. rura przeciskowa L=8,5 m
z rur HDPE DN63

Jednostka projektowa: PPU KST WIESŁAW BRYKAŁA 09-401 PŁOCK, UL. OKOPOWA 26/1, TEL. 512 158 601	Projektant	Nr proj.
	mgr inż. Łukasz Tarnowski upr. nr LOD/0828/PWOS/07	P29522
	Sprawdzający	Data:
	mgr inż. Henryk Tarnowski upr. nr LOD/0265/PWOS/05	31.01. 2022
	Asystent projektanta	Skala:
Tytuł: PLAN SYTUACYJNY	inż. Dariusz Pisarkiewicz	1:500
Adres Inwestycji: PŁOCK, UL. STRZELECKA 3 DZ. NR 218/97 OBR. 9-WYSZOGRODZKA		nr rys. 01



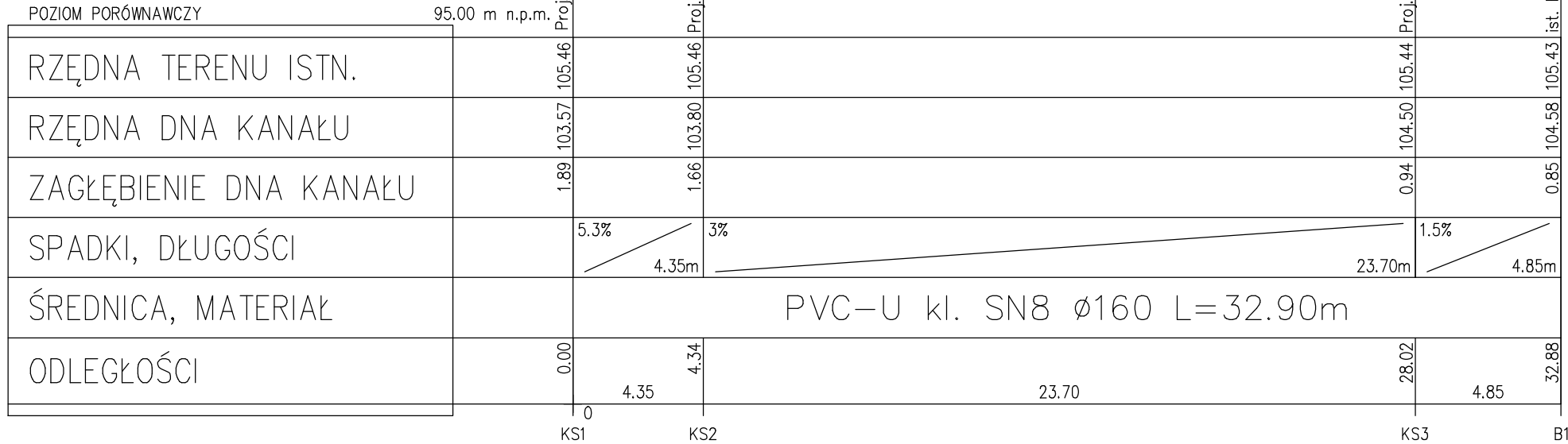
- LEGENDA:
- PRZEWODY INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ PVC-U
 - OZNACZENIE NUMERACJI PIONU KANALIZACJI SANITARNEJ
 - OZNACZENIE PIONU KANALIZACJI SANITARNEJ
 - REI60
 - PROJ. ŚCIANY
 - ISTN. ŚCIANY
 - ELEMENTY DO DEMONTAŻU

Jednostka projektowa:	Projektant	Nr proj.
PPU KST WIESŁAW BRYKAŁA 09-401 PŁOCK, UL. OKOPOWA 26/1, TEL. 512 158 601	mgr inż. Łukasz Tarnowski upr. nr LOD/0828/P00S/07	P29522
Temat:	Sprawdzający	Data:
PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY PRZEBUDOWY BUDYNKU GARAŻOWO-MAGAZYNOWEGO	mgr inż. Henryk Tarnowski upr. nr LOD/0265/PW0S/05	31.01.2022
Tytuł:	Asystent projektanta	Skala:
RZUT PRZYZIEMIA - INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	inż. Dariusz Pisarkiewicz	1:100
Adres Inwestycji:		nr rys.
PŁOCK, UL. STRZELECKA 3 DZ. NR 218/97 OBR. 9-WYSZOGRODZKA		02

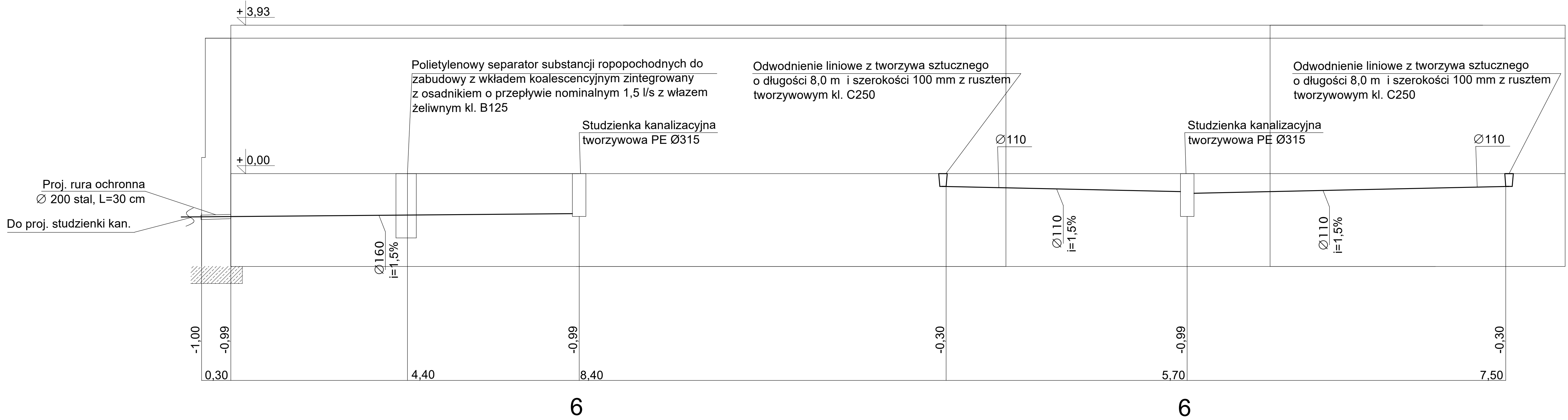
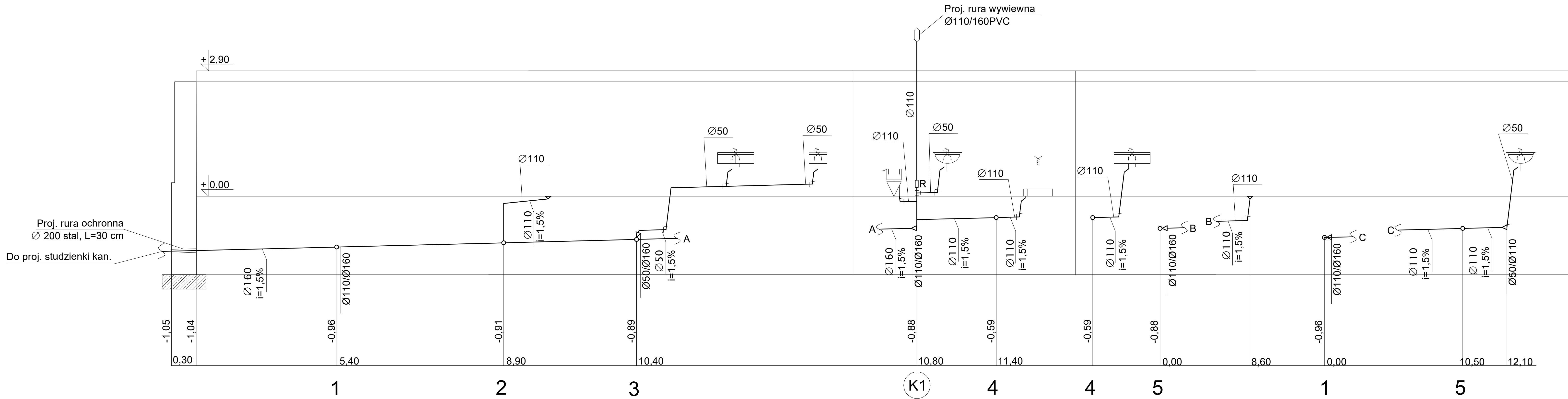


- LEGENDA:
- PRZEWODY ZIMNEJ WODY UŻYTKOWEJ
 - PRZEWODY CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ
 - REI60
 - PROJ. ŚCIANY
 - ISTN. ŚCIANY
 - ELEMENTY DO DEMONTAŻU

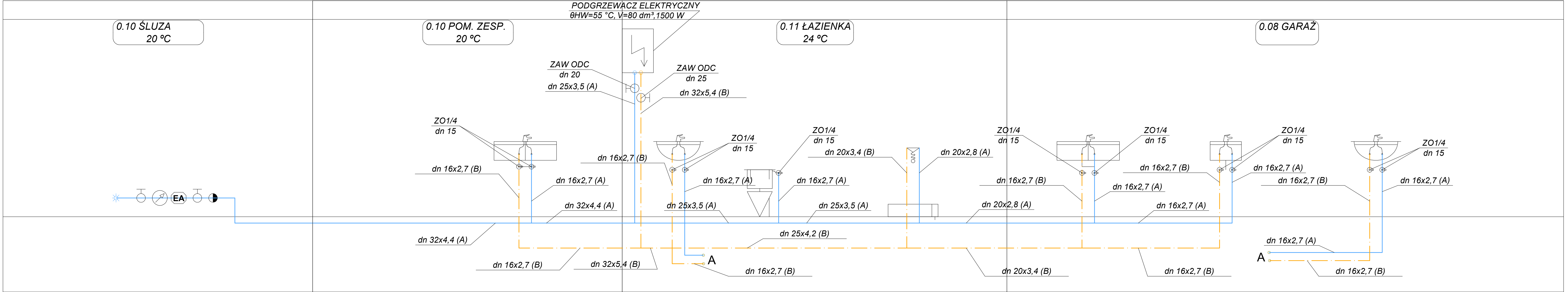
Jednostka projektowa:	Projektant	Nr proj.
PPU KST WIESŁAW BRYKAŁA 09-401 PŁOCK, UL. OKOPOWA 26/1, TEL. 512 158 601	mgr inż. Łukasz Tarnowski upr. nr LOD/0828/P00S/07	P29522
Temat:	Sprawdzający	Data:
PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY PRZEBUDOWY BUDYNKU GARAŻOWO-MAGAZYNOWEGO	mgr inż. Henryk Tarnowski upr. nr LOD/0265/PWOS/05	31.01.2022
Tytuł:	Asystent projektanta	Skala:
RZUT PRZYZIEMIA - INSTALACJA WODOCIĄGOWA	inż. Dariusz Pisarkiewicz	1:100
Adres Inwestycji:		nr rys.
PŁOCK, UL. STRZELECKA 3 DZ. NR 218/97 OBR. 9-WYSZOGRODZKA		03



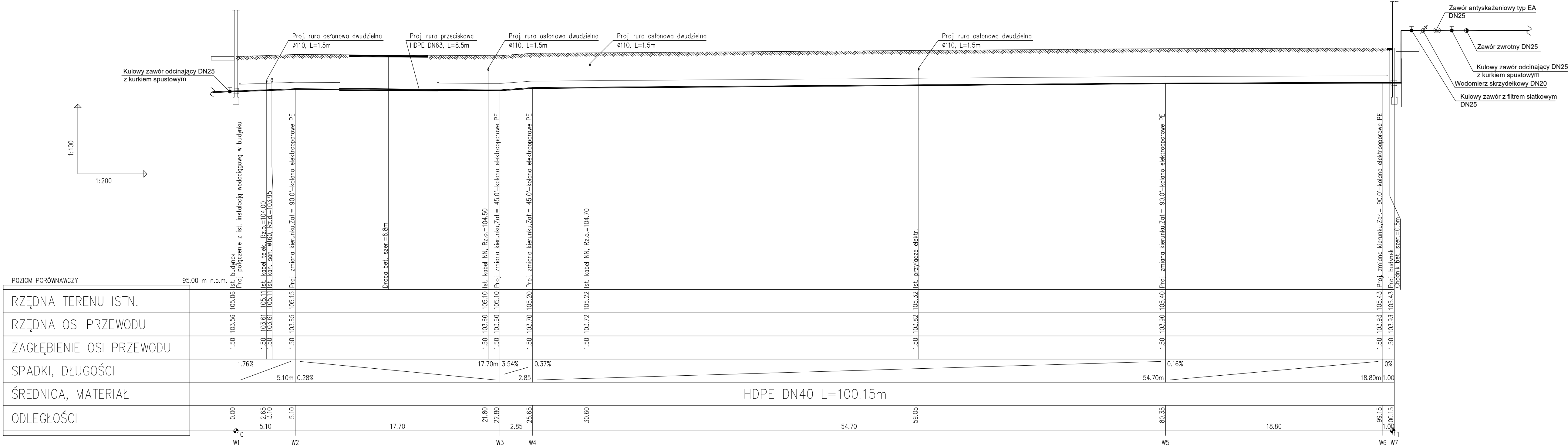
Jednostka projektowa: PPU KST WIESŁAW BRYKAŁA 09-401 PŁOCK, UL. OKOPOWA 26/1, TEL. 512 158 601	Projektant mgr inż. Łukasz Tarnowski upr. nr ŁOD/0828/POOS/07	Nr proj. P29522
Temat: PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY PRZEBUDOWY BUDYNKU GARAŻOWO-MAGAZYNOWEGO	Sprawdzający mgr inż. Henryk Tarnowski upr. nr ŁOD/0265/PWOS/05	Data: 31.01. 2022
Tytuł: PROFIL INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ PO TERENIE	Asystent projektanta inż. Dariusz Pisarkiewicz	Skala: 1:200
Adres Inwestycji: PŁOCK, UL. STRZELECKA 3 DZ. NR 218/97 OBR. 9-WYSZOGRODZKA		nr rys. 04



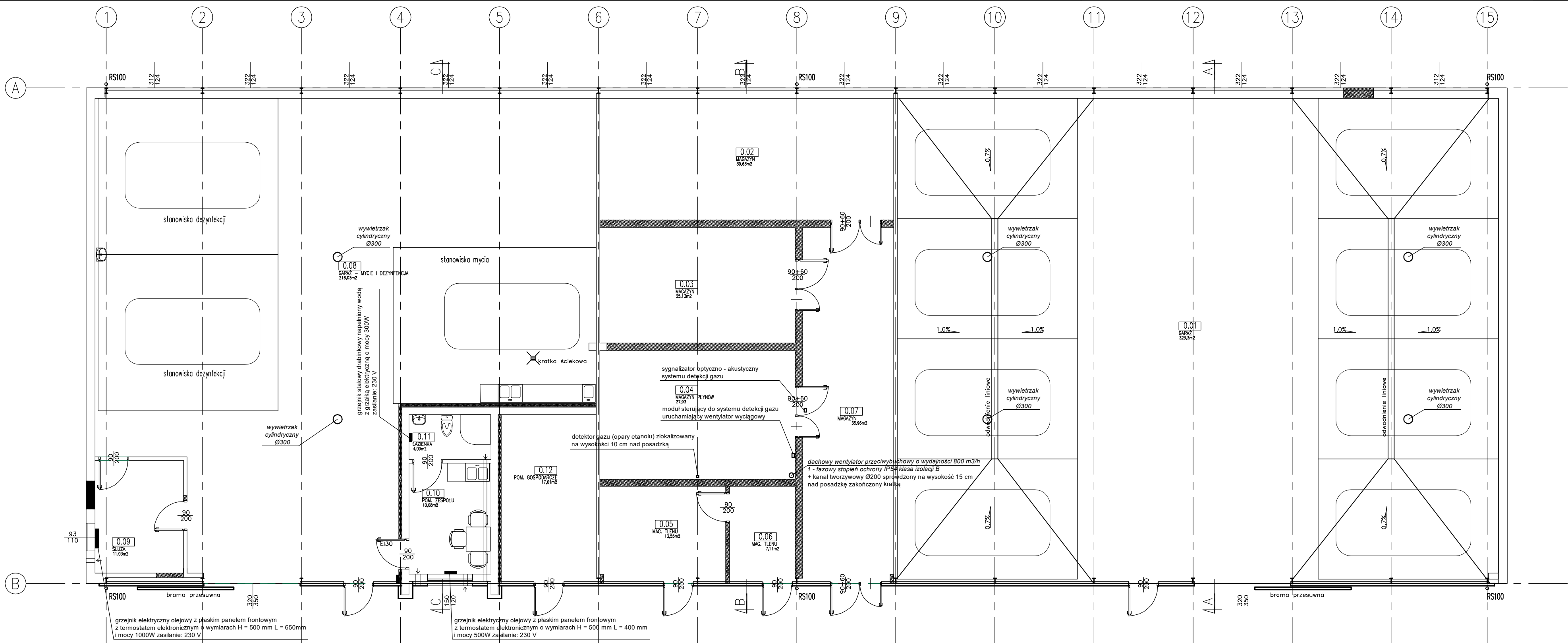
Jednostka projektowa: PPU KST WIESŁAW BRYKAŁA 09-401 PŁOCK, UL. OKOPOWA 26/1, TEL. 512 158 601	Projektant mgr inż. Łukasz Tarnowski upr. nr L0D/0828/P00S/07	Nr proj. P29522
Temat: PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY PRZEBUDOWY BUDYNKU GARAŻOWO-MAGAZYNOWEGO	Sprawdzający mgr inż. Henryk Tarnowski upr. nr L0D/0285/PWGS/05	Data: 31.01. 2022
Tytuł: ROZWINIĘCIE INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ	Asystent projektanta inż. Dariusz Pisarkiewicz	Skala: 1:200
Adres inwestycji: PŁOCK, UL. STRZEŁEKA 3 DZ. NR 218/97 OBR. 5 WYŚZOGRODZKA		nr rys. 05



Jednostka projektowa: PPU KST WIESŁAW BRYKAŁA 09-401 PŁOCK, UL. OKOPOWA 26/1, TEL. 512 158 601	Projektant mgr inż. Łukasz Tarnowski upr. nr LOD/0828/P00S/07	Nr proj. P29522
Temat: PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY PRZEBUDOWY BUDYNKU GARAŻOWO-MAGAZYNOWEGO	Sprawdzający mgr inż. Henryk Tarnowski upr. nr LOD/0265/PW0S/05	Data: 31.01. 2022
Tytuł: ROZWINIĘCIE INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ	Asystent projektanta inż. Dariusz Pisarkiewicz	Skala: 1:200
Adres Inwestycji: PŁOCK, UL. STRZELECKA 3 DZ. NR 218/97 OBR. 9-WYSZOGRODZKA		nr rys. 06

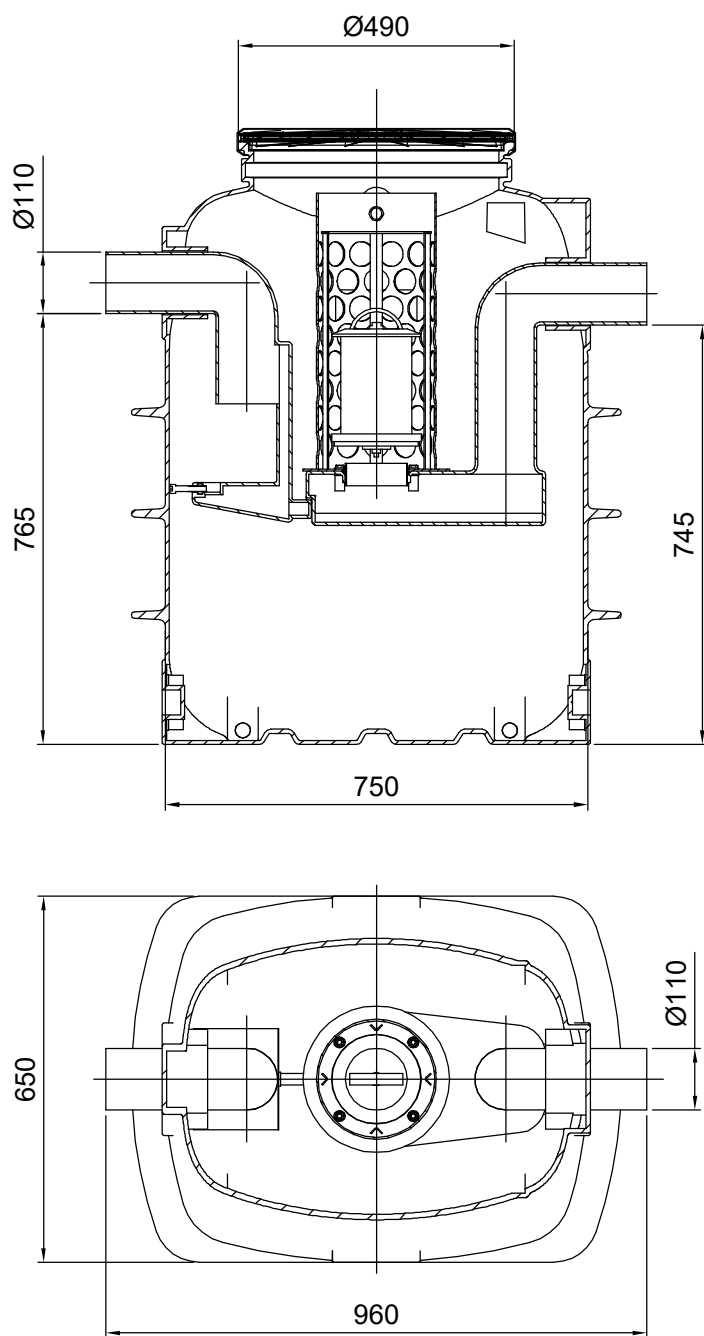


Jednostka projektowa: PPU KST WIESŁAW BRYKAŁA 09-401 PŁOCK, UL. OKOPOWA 26/1, TEL. 512 158 601	Projektant mgr inż. Łukasz Tarnowski upr. nr LOD/0828/P00S/07	Nr proj. P29522
Temat: PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY PRZEBUDOWY BUDYNKU GARAŻOWO-MAGAZYNOWEGO	Sprawdzający mgr inż. Henryk Tarnowski upr. nr LOD/0265/PW0S/05	Data: 31.01. 2022
Tytuł: PROFIL INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ PO TERENIE	Asystent projektanta inż. Dariusz Pisarkiewicz	Skala: 1:200
Adres Inwestycji: PŁOCK, UL. STRZELECKA 3 DZ. NR 218/97 OBR. 9-WYSZOGRODZKA		nr rys. 07



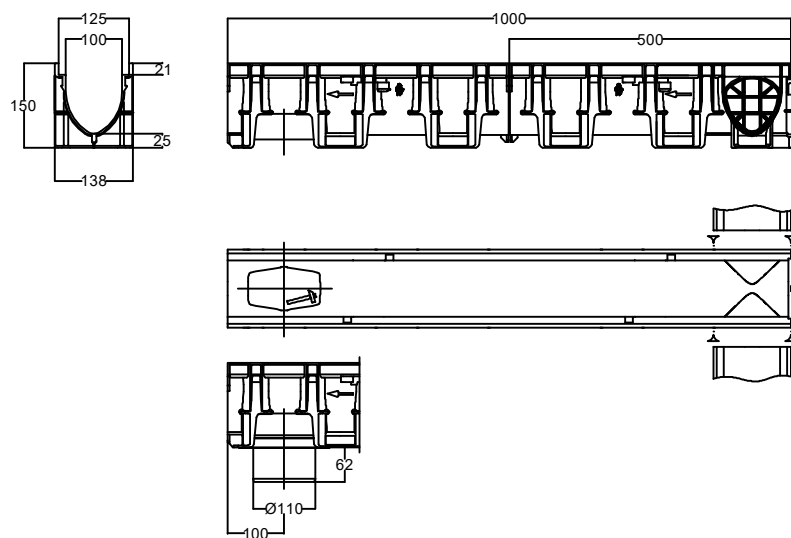
- REI60
- PROJ. ŚCIANY
- ISTN. ŚCIANY
- ELEMENTY DO DEMONTAŻU

Jednostka projektowa:	Projektant	Nr proj.
PPU KST WIESŁAW BRYKAŁA 09-401 PŁOCK, UL. OKOPOWA 26/1, TEL. 512 158 601	mgr inż. Łukasz Tarnowski upr. nr LOD/0828/P00S/07	P29522
Temat:	Sprawdzający	Data:
PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY PRZEBUDOWY BUDYNKU GARAŻOWO-MAGAZYNOWEGO	mgr inż. Henryk Tarnowski upr. nr LOD/0265/PWOS/05	31.01.2022
Tytuł:	Asystent projektanta	Skala:
RZUT PRZYZIEMIA - INSTALACJA WENTYLACJI I OGRZEWANIA	inż. Dariusz Pisarkiewicz	1:100
Adres Inwestycji:		nr rys.
PŁOCK, UL. STRZELECKA 3 DZ. NR 218/97 OBR. 9-WYSZOGRODZKA		08

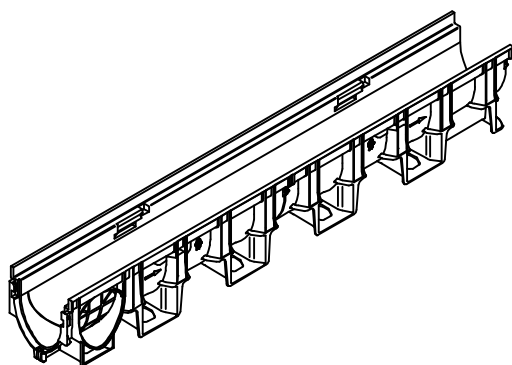


Jednostka projektowa: PPU KST WIESŁAW BRYKAŁA 09-401 PŁOCK, UL. OKOPOWA 26/1, TEL. 512 158 601	Projektant	Nr proj. P29522
	mgr inż. Łukasz Tarnowski upr. nr LOD/0828/P00S/07	
Temat: PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY PRZEBUDOWY BUDYNKU GARAŻOWO-MAGAZYNOWEGO	Sprawdzający	Data: 31.01. 2022
	mgr inż. Henryk Tarnowski upr. nr LOD/0265/PW0S/05	
Tytuł: SCHEMAT SEPARATORA SUBSTANCJI ROPOPOCHODNYCH Q = 1,5 dm³/s Z OSADNIKIEM V = 150 dm³	Asystent projektanta	Skala: schemat
	inż. Dariusz Pisarkiewicz	
Adres Inwestycji: PŁOCK, UL. STRZELECKA 3 DZ. NR 218/97 OBR. 9-WYSZOGRODZKA		nr rys. 09

**Korytko o długości 1,0 m
z przetłoczeniami: w dnie do podłączenia adaptera**



Adapter Ø110



Jednostka projektowa: PPU KST WIESŁAW BRYKAŁA 09-401 PŁOCK, UL. OKOPOWA 26/1, TEL. 512 158 601	Projektant mgr inż. Łukasz Tarnowski upr. nr LOD/0828/P00S/07	Nr proj. P29522
Temat: PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY PRZEBUDOWY BUDYNKU GARAŻOWO-MAGAZYNOWEGO	Sprawdzający mgr inż. Henryk Tarnowski upr. nr LOD/0265/PW0S/05	Data: 31.01. 2022
Tytuł: SCHEMAT ODWODNIENIA LINIOWEGO TWORZYWOWEGO O SZEROKOŚCI 100 mm	Asystent projektanta inż. Dariusz Pisarkiewicz	Skala: schemat
Adres Inwestycji: PŁOCK, UL. STRZELECKA 3 DZ. NR 218/97 OBR. 9-WYSZOGRODZKA		nr rys. 10