

KELVIN
Sp. z o.o.

Przedsiębiorstwo Inżynieryjne KELVIN Sp. z o.o.
ul. Piękna 13, 85-303 Bydgoszcz

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

**Budynek Kujawsko-Pomorskiego Urzędu Wojewódzkiego w Bydgoszczy -
Delegatura w Toruniu**

ul. Moniuszki 15/21 , Toruń

Działka nr 88/1

INWESTOR, ZAMAWIAJĄCY, ADRES:

Skarb Państwa - Kujawsko-Pomorski Urząd Wojewódzki w Bydgoszczy
ul. Jagiellońska 3, 85 - 950 Bydgoszcz

RODZAJ ZAMIERZENIA:

REMONT

Przebudowa przyłącza wodociągowego oraz instalacji wodociągowej w budynku Delegatury
Kujawsko-Pomorskiego Urzędu Wojewódzkiego przy ul. Moniuszki 15/21 w Toruniu

STADIUM: **PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY**

BRANŻA: **SANITARNA**

CPV 45200000

OŚWIADCZENIE: Projektant oświadcza, że projekt budowlany dla zadania Przebudowa przyłącza wodociągowego oraz instalacji wodociągowej w budynku Delegatury Kujawsko-Pomorskiego Urzędu Wojewódzkiego przy ul. Moniuszki 15/21 w Toruniu został wykonany w sposób zgodny z wymaganiami ustawy, ustaleniami określonymi w decyzjach administracyjnych dotyczących zamierzenia budowlanego, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

Data opracowania: 22.11.2019

SPECJALNOŚĆ	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS
INSTALACJE SANITARNE	PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Dariusz Miłosz	RGPI-V-7342-47/97	
	SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Michał PRZYCHOCKI	KUP/0170/POOS/04	

INFORMACJE OGÓLNE

Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego:

Dane ogólne:		
Długość obiektu	82,30	m
Szerokość obiektu	13,42	m
Wysokość	9,50	m
Ilość kondygnacji	4	szt.
Podziemnych	1	szt.
Naziemnych	3	szt.
Powierzchnia użytkowa	4 358,0	m ²
Powierzchnia zabudowy	1 043,0	m ²
Kubatura budynku (netto)	13,0	m ³
Obwód	190,00	m

Bilans wody

Zapotrzebowanie wody

a/ dla potrzeb socjalno – bytowych

Przewidywana liczba użytkowników – 300

Wskaźnik jednostkowego zapotrzebowania na wodę (dla użytkowników): $q = 30,0 \text{ dm}^3/\text{d}$

Współczynniki nierównomierności $N_d = 1,1$ $N_h = 3,0$

$Q_{\text{śr. dob.}} = 30 \times 3 = 9000 \text{ dm}^3/\text{dobę} = 9,00 \text{ m}^3/\text{d}$

$Q_{\text{max. dob.}} = Q_{\text{śr}} \times 1,1 = 9,9 \text{ m}^3/\text{d}$

$Q_{\text{max. godz.}} = Q_{\text{śr}} \text{ godz} \times 3,0 : 8 = 3,38 \text{ m}^3/\text{godz}$

b/ przepływy obliczeniowe wody

Przepływy obliczeniowe określono zgodnie z normą PN – 92/B – 1706

Zlew	0	szt.	0,07	l/s	0	0
Umywalka	34	szt.	0,07	l/s	2,38	2,38
Spluczki	27	szt.	0,13	l/s	3,51	0
Natrysk	2	szt.	0,15	l/s	0,3	0,3
Pisuar	8	szt.	0,3	l/s	2,4	0
Hydrant 25	1	szt.	1	l/s	1	0

Suma

8,59	2,68
------	------

 dm^3/s

Budynek zakwalifikowano wg klasyfikacji określonej normą do typu :

Budynek biurowy

Przepływ normatywny dla budynku (łącznie woda zimna i ciepła):

$\Sigma q_n = 11,27 \text{ dm}^3/\text{s}$

Przepływ normatywny dla budynku w warunkach pożarowych:

$\Sigma q_n = 12,27 \text{ dm}^3/\text{s}$

Przepływ normatywny instalacji wody zimnej wynosi

$\Sigma q_n = 8,59 \text{ dm}^3/\text{s}$

Przepływ normatywny instalacji wody pożarowej wynosi:

$\Sigma q_n = 1,00 \text{ dm}^3/\text{s}$

Przepływ normatywny instalacji wody ciepłej wynosi:

$\Sigma q_n = 2,68 \text{ dm}^3/\text{s}$

Przepływ normatywny instalacji wody cyrkulacyjnej wynosi:

$\Sigma q_n = 0,13 \text{ dm}^3/\text{s}$

Przepływy obliczeniowe uwzględniając charakter budynku i wartość przepływu normatywnego wynoszą odpowiednio

Przepływ obliczeniowy dla budynku (łącznie woda zimna i ciepła):

$q_o = (0,682 \cdot \Sigma q_n^{0,45}) - 0,14$

$\Sigma q_o = 1,89 \text{ dm}^3/\text{s}$

Przepływ obliczeniowy dla budynku w warunkach pożarowych:

$q_o = (0,682 \cdot \Sigma q_n^{0,45}) - 0,14 + q_{\text{poż}}$

$\Sigma q_o = 2,89 \text{ dm}^3/\text{s}$

Przepływ obliczeniowy instalacji wody zimnej wynosi

$q_o = (0,682 \cdot \Sigma q_n^{0,45}) - 0,14$

$\Sigma q_o = 1,66 \text{ dm}^3/\text{s}$

Przepływ obliczeniowy instalacji wody pożarowej wynosi:

$q_o = \Sigma q_n$

Σq_o	0,13	dm ³ /s
--------------	------	--------------------

dn 20

o przepływie $Q_{min} = Q_n / 100$ np. FLODIS

od zapotrzebowaniu na cele gaszenia pożaru.

Odpowietrzenie instalacji odbywać się będzie za pomocą zaworów czerpalnych. Na odgałęzieniach przewodów rozprowadzających i podejściach do pionów zamontować zawory odcinające kulowe z kurkiem spustowym. Średnice zaworów odpowiadają średnicom podejść i odgałęzień. W miejscu zamontowania zaworów odcinających (przy prowadzeniu rurociągów w brzdach lub obudowanych płytami gipsowo-kartonowymi) zamontować drzwiczki rewizyjne w celu umożliwienia odcięcia poszczególnych pomieszczeń. Urządzenia sanitarne oraz armaturę czerpalną pozostawia się bez zmian.

30 mm

Na odcinkach rurociągów rozprowadzających zamontować typowe punkty stałe. Dodatkowo oprócz punktów stałych należy zastosować punkty przesuwne. Rozstaw podpór przesuwnych dla rurociągów poziomych powinien wynosić dla rur o:

dz=16-20 mm co 1,1 m, dz=25 mm co 1,25 m, dz=32 mm co 1,45 m, dz=40 mm co 1,6 m, dz=50 mm co 1,8 m. Ponadto podejścia mocować dodatkowo przy punktach poboru wody oraz przed i za instalowaną na przewodzie armaturą lub dodatkowym uzbrojeniem.

Podpory stałe (uchwyty mocujące) ograniczają ruchy osiowe przewodu i dzielą instalację na odcinki kompensacyjne podlegające osobnym wydłużeniom.

Na zasileniu przewodów rozprowadzających i podejściach do pionów zamontować zawory odcinające kulowe z kurkiem spustowym. Średnice zaworów odpowiadają średnicom podejść i odgałęzień. W miejscu zamontowania zaworów odcinających i regulacyjnych (przy prowadzeniu rurociągów w brzdach lub obudowanych płytami gipsowo-kartonowymi) zamontować drzwiczki rewizyjne w celu umożliwienia odcięcia poszczególnych pomieszczeń i wykonania nastaw.

Armatura odcinająca i czerpalna na ciśnienie 1,0 MPa.

Przejścia przez przegrody wykonać o klasie odporności ogniowej danej przegrody. Przejścia rur polipropylenowych przez przegrody budowlane (ściany i stropy) stanowiące granice stref pożarowych należy zabezpieczyć za pomocą obejm ogniochronnych.

Na odcinkach rurociągów rozprowadzających zamontować typowe punkty stałe. Dodatkowo oprócz punktów stałych należy zastosować punkty przesuwne. Rozstaw podpór przesuwnych dla rurociągów poziomych powinien wynosić dla rur o:

dz=16-20 mm co 1,1 m, dz=25 mm co 1,25 m, dz=32 mm co 1,45 m, dz=40 mm co 1,6 m, dz=50 mm co 1,8 m. Ponadto podejścia mocować dodatkowo przy punktach poboru wody oraz przed i za instalowaną na przewodzie armaturą lub dodatkowym uzbrojeniem.

Podpory stałe (uchwyty mocujące) ograniczają ruchy osiowe przewodu i dzielą instalację na odcinki kompensacyjne podlegające osobnym wydłużeniom.

Pozostałe przewody montować z uwzględnieniem kompensacji wydłużeń za pomocą samokompensacji na załamaniach.

Uwagi końcowe.

Instalację wodociagową poddać próbie hydraulicznej na ciśnienie równe 1,5-krotnej wartości ciśnienia roboczego, lecz nie mniejszej niż 0,9 MPa. Próbę uważa się za pozytywną o ile manometr nie wykaże spadku ciśnienia w ciągu 30 min oraz nie wystąpią przecieki na połączeniach i armaturze przelotowo - regulacyjnej.

Następnie zdezynfekować instalację roztworem wodnym podchlorynu sodu. Wykonać badania bakteriologiczne wody.

Montaż prowadzić zgodnie z instrukcją dostawcy rur i przy użyciu odpowiedniego sprzętu.

Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania

i odbioru robót budowlano-montażowych” COBRTI INSTAL – tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe.

Materiały użyte do budowy instalacji powinny posiadać atesty i certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

INSTALACJA P-POŻ

Dla zabezpieczenia obiektu na wypadek pożaru projektuje się wewnętrzne hydranty $\text{AE}25$ umieszczone w szafkach natynkowych o wymiarach wys. x szer. x gł – 805 x 700 x 250 mm (zawór na wysokości 1,35 m od podłogi), o zasięgu 30 m z zastosowaniem węża półsztywn

Projektuje się wyposażenie budynku w istniejące hydranty wewnętrzne 25 zlokalizowane na każdej kondygnacji. Zaopatrzenie hydrantów w wodę projektuje się z projektowanego przyłącza wody.

Miejsce włączenia instalacji hydrantowej -bezpośrednio za wodomierzem.

Z przyłącza należy wyprowadzić rurę stalową ocynkowaną DN50.

Instalację wody bytowej wyposażać w zawór pierszeństwa.

Instalację wody bytowej i hydrantową wyposażać w zawór antyskażeniowy

Rozprowadzenia instalacji po obiekcie wykonać rurą o średnicy 50 mm .

Rurociąg na końcowych odcinkach - bezpośrednio przy hydrancie spiąć rurą o średnicy 15 mm ze spłuczką sanitariatu.

Wewnętrzną instalację wody dla celów p. poż. - zaprojektowano rurami stalowymi ocynkowanymi trasami wskazanymi w załączniku graficznym.

Na odcinkach rurociągów rozprowadzających zamontować typowe punkty stałe. Dodatkowo oprócz punktów stałych należy zastosować punkty przesuwne. Rozstaw podpór przesuwnych dla rurociągów poziomych powinien wynosić dla rur o:

dz=16-20 mm co 1,1 m, dz=25 mm co 1,25 m, dz=32 mm co 1,45 m, dz=40 mm co 1,6 m, dz=50 mm co 1,8 m.

Ponadto podejścia mocować dodatkowo przy punktach poboru wody oraz przed i za instalowaną na przewodzie armaturą lub dodatkowym uzbrojeniem.

Podpory stałe (uchwyty mocujące) ograniczają ruchy osiowe przewodu i dzielą instalację na odcinki kompensacyjne podlegające osobnym wydłużeniom.

Projektuje się rozdział instalacji ppoż i m wody bytowej. Projektuje się zabudowę zaworu pierszeństwa i zaworów antyskażeniowych.

PRZYŁĄCZE WODY

Miejsce przyłączenia - sieć wodociągowa DN200 - poprzez zasuwę - zasuwę oznaczona na planie sytuacyjnym. Zasuwę zaprojektowaną została wraz nawiertką zabudowaną na rurociągu sieciowym.

Projektowane parametry przyłącza:

Materiał : Rura PE DN75; SDR 11

Sposób włączenia –

Bezpośrednio do zasuw.

Głębokość prowadzenia – 170 cm .

Trasa wskazana została na planie sytuacyjnym.

Przebieg pod drogą wykonać przewiertem. Przewód wodociągowy na trasie przebiegu zabezpieczyć rurą osłonową PC HD 110 . Wykopy na całej trasie wykonać ręcznie.

Zestaw wodomierzowy należy umieścić w budynku.

Zaprojektowano zasuwę z napędem teleskopowym zakończoną skrzynką uliczną.

Dla oznaczenia zasuwę bezpośrednio za trójnikiem przewidziano słupkę ze stali , ocynkowaną z umieszczoną na nim tabliczką informacyjną.

Projektuje się zestaw wodomierzowy DN40 zlokalizowany w piwnicy

Wodociąg poprowadzić zgodnie z trasą wskazaną na planie sytuacyjnym.

Wodociąg na całej trasie zabezpieczyć taśmą lokalizacyjną – ostrzegawczą koloru niebieskiego ułożoną 20 cm ponad powierzchnią rury , szerokości 200mm z zatopioną wkładką metalową. Wkładkę metalową należy wprowadzić do skrzynki wodociągowej.

Po zakończeniu montażu należy wykonać badania próbki wody .

Wytyczne odnośnie wykonania robót ziemnych.

Przewiduje się że projektowany przewód wodociągowy oraz przyłącza wykonane zostaną w wykopach szerokoprzestrzennych. W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem wykopy należy wykonywać ręcznie.

Rurociągi należy układać na podsypce piaskowej o grubości 15 cm. Po wykonaniu wykopu, podsypka powinna być wykonana z materiału bez kamieni. Podsypka musi być luźno ułożona, nie ubita aby zapewnić odpowiednie podparcie dla rury. Ten sam materiał musi być użyty do wykonania obsypki do poziomu ok. 30 cm powyżej rury. Obsypka powinna być ubijana ręcznie warstwami o maks. grubości 15 cm. Dopiero powyżej obsypki można wypełnić wykop materiałem rodzimym zagęszczanym mechanicznie.

W trakcie zasypywania wykopu należy zwrócić uwagę na zagęszczenie zasypki. Wynik zagęszczenia powinien być potwierdzony badaniami. Wskaźnik zagęszczenia gruntu CBR \geq 0,98.

Wszystkie roboty ziemne i instalacyjne należy wykonywać zgodnie z normą branżową „Przewody podziemne - roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze” BN - 83/8836 - 02. Krzyżujące się z wykopami przewody uzbrojenia podziemnego należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem pod nadzorem odpowiednich służb eksploatacyjnych. Odbiór należy prowadzić zgodnie z normą PN - 81/B - 10725 „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze”.

Próba hydrauliczna.

Zmontowany przewód wodociągowy przed połączeniem z istniejącymi przewodami, należy poddać próbie hydraulicznej na ciśnienie 1MPa zgodnie z normą PN – B – 10725.

Dezynfekcja i płukanie przewodu.

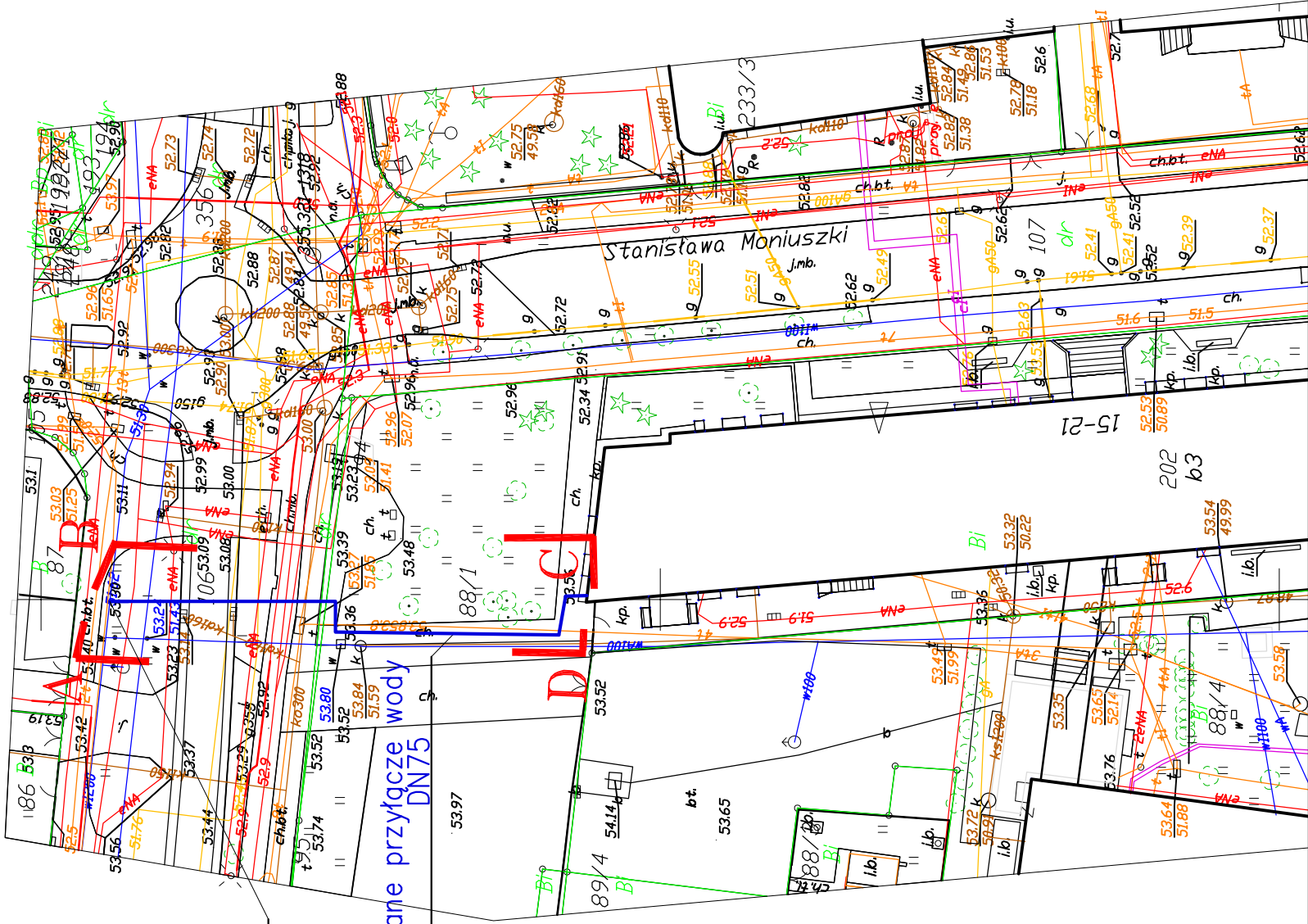
Po pozytywnej próbie szczelności i zasypaniu wykopu należy wykonać dezynfekcję przewodu roztworem podchlorynu sodu w ilości 250mg/dm³, a następnie poddać przewód intensywnemu płukaniu. Przewód powinien być płukany z intensywnością zapewniającą prędkość przepływu 1,0 m/s .

Zgłoszenie: WGIK.6640.2330.2019 Na mapie nie ujawniono służebności gruntowych
Zgłoszenie: WGIK.6640.2330.2019 Na mapie nie ujawniono służebności gruntowych

Województwo: kujawsko-pomorskie
Powiat: m. Toruń
046301_1, Toruń
Dłęb: 0013
Działka: 88/1

SKALA 1:500

Układ odniesienia: PL-ETRF89, układ wsp. płaskich: PL-2000 strefa 6 (18°), układ wys.: PL-EVRF2007-NH
Seksje mapy: 6.191.25.25.4.2; 6.191.25.25.2.4



Projektowana nawierтка
z zasuwną

Projektowane przyłącze wody
DN75

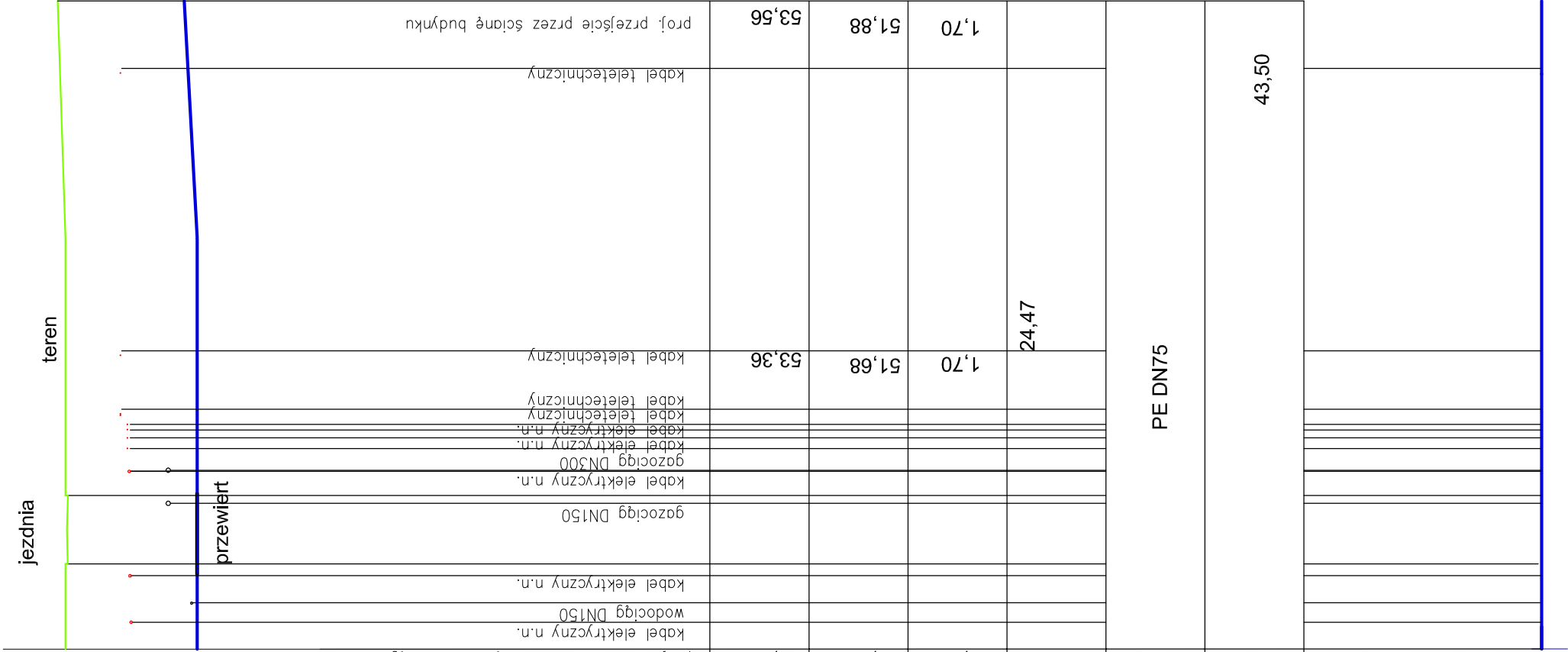
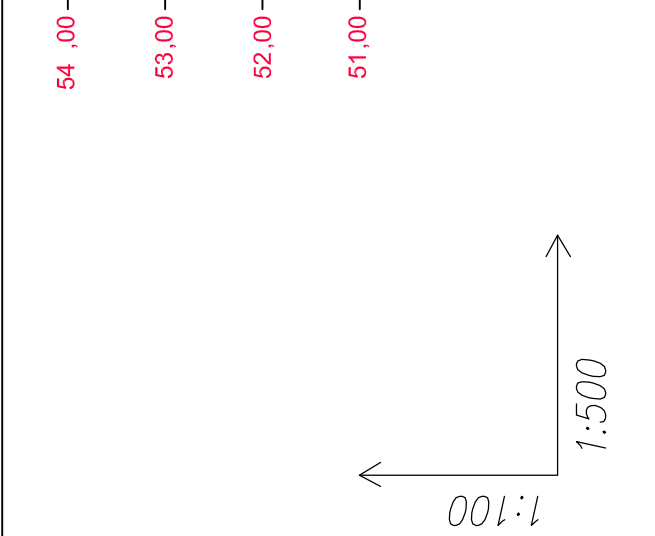
LEGENDA:

A D

GRANICE TERENU INWESTYCJI

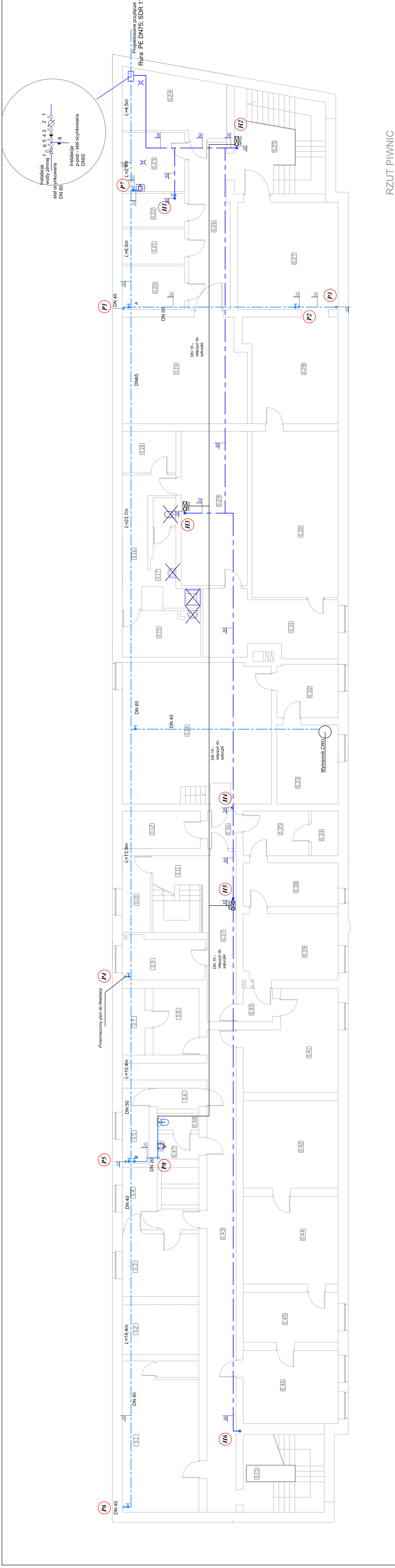
GRANICE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA
SĄ ZGODNE Z GRANICAMI INWESTYCJI

JEDYNOSTKA PROJEKTOWA:		PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNE KELVIN SP. Z O.O.			
KELVIN		85-303 Bydgoszcz		ul. Piękna 13	
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:					
Budynek Kujawsko-Pomorskiego Urzędu Wojewódzkiego w Bydgoszczy - Delegatura w Toruniu ul. Moniuszki 1521, 87-100 Toruń NR EWID. DZIAŁKI: 88/1					
INWESTOR:		Skarb Państwa - Kujawsko-Pomorski Urząd Wojewódzki w Bydgoszczy ul. Jagiellońska 3, 85-950 Bydgoszcz			
OPRACOWANIE:		WOD - KAN			
RYSUNEK:		Plan zagospodarowania terenu		NR RYSUNKU:	PZT1
PROJEKTOWAŁ:		mgr inż. Dariusz Miłosz		NR UPRAWNIEN:	RGP.14-742-4787
SPRAWDZIŁ:		mgr inż. Michał PRZYCHOCKI		NR UPRAWNIEN:	KUP.0170.PCOS04
				DATA I PODPIS:	22.11.2019



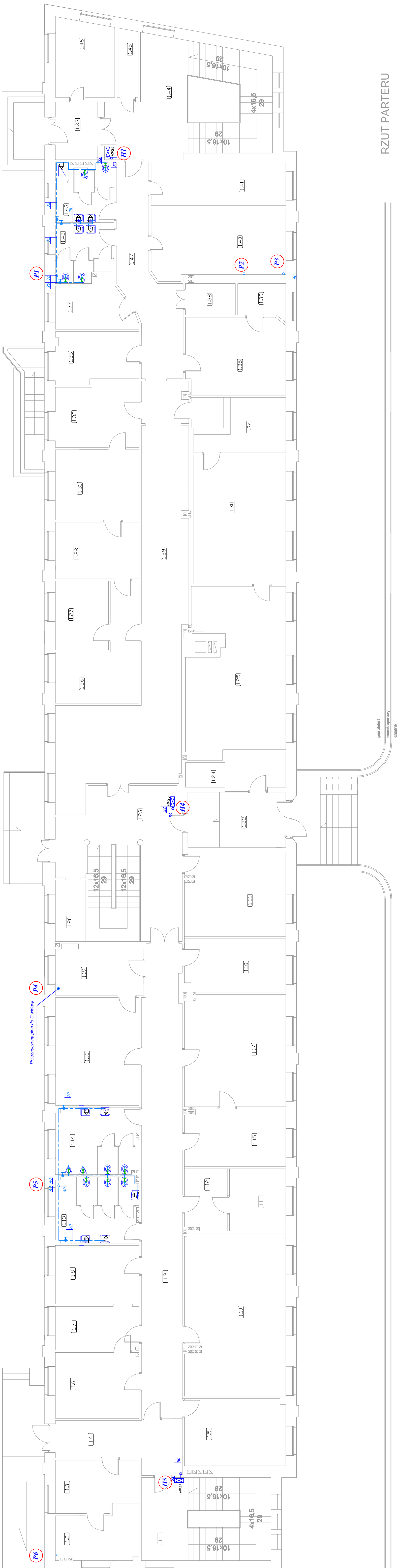
Projektowane rzędna terenu	53,30	53,36	53,56
Rzędna dna rury	51,62	51,68	51,88
Zagłębienie dna rury	1,70	1,70	1,70
Odległości		24,47	
Średnica / materiał	PE DN75		
Odległości	0.00	43,50	

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNE KELVIN SP. Z O.O.	
KELVIN		85-303 Bydgoszcz ul. Piękna 13	
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:			
Budynek Kujawsko-Pomorskiego Urzędu Wojewódzkiego w Bydgoszczy			
- Delegatura w Toruniu			
ul. Montuski 15/21, 87-100 Toruń			
NR EWID.DZIAŁK: 88/1			
INWESTOR:	Skarb Państwa - Kujawsko-Pomorski Urząd Wojewódzki w Bydgoszczy		
ul. Jagiellońska 3, 85-950 Bydgoszcz			
OPRACOWANE:			
WOD - KAN			
RYSUJEK:	PROFIL TRASY	NR RYSUNKU	SKALA:
		SW1	1:500
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Dariusz Miłosz	NR UPRAWNIEN:	DATA I PODPIS:
		RGPH-7342-47/97	22.11.2019
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Michał PRZYCHOCKI	NR UPRAWNIEN:	DATA I PODPIS:
		KUP0170/POOS/04	22.11.2019



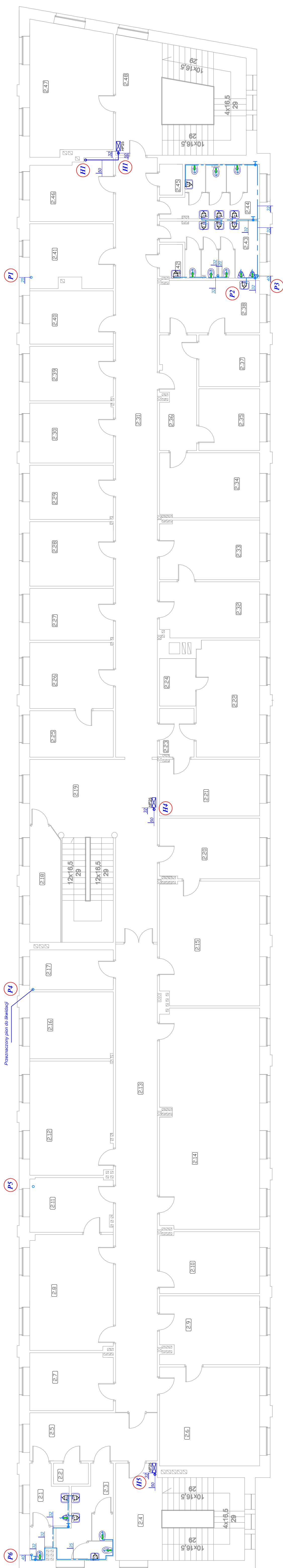
RZUT PIWNIC

FIRMOWA WOLONTARIATOWA	PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNE KELVIN SP. Z O.O.	
	85-303 Bydgoszcz	ul. Piłkuna 13
INŻYNIER DZIAŁU PROJEKTOWEGO	Budynek Kujawsko-Pomorskiego Urzędu Wojewódzkiego w Bydgoszczy	
	- Delegatura w Toruniu	
INWESTOR	Skarb Państwa - Kujawsko-Pomorski Urząd Województwa w Bydgoszczy	
	ul. Jagiellońska 3, 85-560 Bydgoszcz	
OPRACOWANIE	INSTALACJE WOD - KAN	
PROJEKTANT	Rzut piwnic	SKALA: W1, 1
OPRACOWANIE	mgr inż. Dariusz Miliński	DATA: 2024-09-11
OPRACOWANIE	mgr inż. Michał PRZYCHOCKI	DATA: 2024-09-11



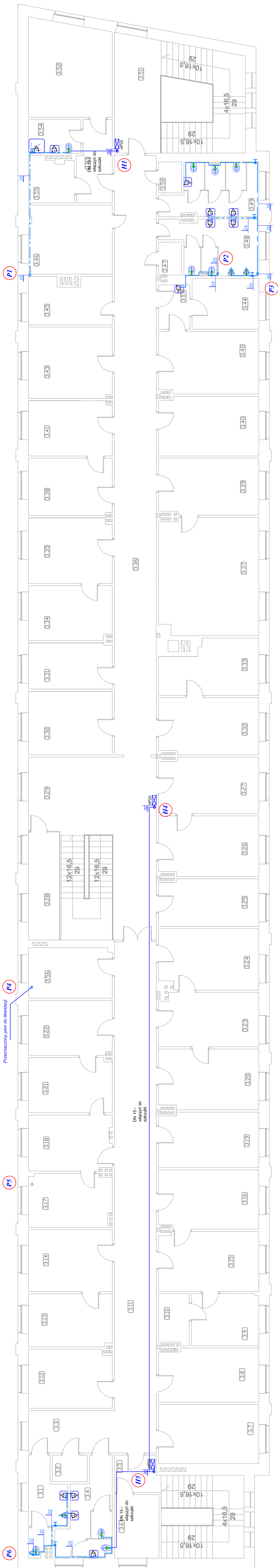
RZUT PARTERU

JEDYNOŚĆ PROJEKTOWA	PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNE KELVIN SP. Z O.O.			
	85-303 Bydgoszcz		ul. Piłkarska 13	
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:				
Budynek Kujawsko-Pomorskiego Urzędu Wojewódzkiego w Bydgoszczy				
ul. Delegatura w Toruniu				
nr ewid. działki 88/1 Toruń				
INWESTOR	Starostwo Powiatowe - Kujawsko-Pomorski Urząd Wojewódzki w Bydgoszczy			
	ul. Jagiellońska 3, 85-200 Bydgoszcz			
OPRACOWANIE				
INSTALACJE WOD - KAN				
WYKONAWCA	Rzut parteru			
	mgr inż. Dariusz Milewski			
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Michał PRZYCHOCKI			
	mgr inż. Michał PRZYCHOCKI			
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Michał PRZYCHOCKI			
	DATA I PODPIS		SKALA	
13.12.2019		1:100		
DATA I PODPIS		DATA I PODPIS		
13.12.2019		13.12.2019		



RZUT 1. PIĘTRA

KELVIN
 PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNE KELVIN SP. Z O.O.
 85-303 Bydgoszcz ul. Piękna 13



RZUT 2. PIĘTRA

BIUROSTWA PROJEKTOWA KELVIN	PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNE KELVIN SP. Z O.O.	
	85-303 Bydgoszcz	ul. Piłkarska 13
	NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:	
	Budynek Kujawsko-Pomorskiego Urzędu Wojewódzkiego w Bydgoszczy ul. Piłkarska 13 ul. Armii 1021, 87-100 Toruń NR EWID. DZIAŁKI PT. 88-1	
INWESTOR	Staro Parafia - Kujawsko-Pomorski Urząd Wojewódzki w Bydgoszczy ul. Jagiellońska 3, 85-200 Bydgoszcz	
OPRACOWANIE	INSTALACJE WOD - KAN	
RYSUJEK	mgr inż. Rafał Piętra	SKALA: 1:100
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Dariusz Milecz	DATA I PODPIS
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Michał PRZYCHOCKI	DATA I PODPIS

