

---

## Spis treści:

1.	PODSTAWA OPRACOWANIA .....	- 3 -
2.	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA .....	- 3 -
3.	OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH .....	- 3 -
3.1.	Instalacja wodociągowa .....	- 3 -
3.2.	Instalacja kanalizacji sanitarnej.....	- 5 -
3.3.	Instalacja centralnego ogrzewania.....	- 5 -
3.4.	Instalacja wentylacji mechanicznej.....	- 7 -
3.5.	Urządzenia do miejscowego chłodzenia .....	- 9 -
3.6.	Zewnętrzna kanalizacja deszczowa .....	- 9 -
4.	UWAGI KOŃCOWE .....	- 10 -

## II. Część rysunkowa

<i>Nr rys.</i>	<i>Tytuł rysunku</i>	<i>Skala</i>
<b>S01</b>	Rzut parteru – instalacja C.O.	1:100
<b>S02</b>	Rzut parteru – instalacje wod-kan	1:100
<b>S03</b>	Rzut parteru – instalacja wentylacji	1:100
<b>S04</b>	Rzut parteru – instalacja chłodzenia	1:100
<b>S05</b>	Plan sytuacyjno – wysokościowy	1:500
<b>S06</b>	Profil kanalizacji deszczowej	1:100/1:200

---

## **I. Opis techniczny**

Opis techniczny do projektu **technicznego** instalacji sanitarnych dla inwestycji Przebudowa części domu studenta nr 3 na potrzeby działalności działu ds. osób niepełnosprawnych oraz centrum wiedzy o dostępności ul Kordeckiego 15, 71-066 Szczecin działka nr 12/4 z obrębu ewid. 2155 Pogodno

### **1. Podstawa opracowania**

- zlecenie Zamawiającego,
- inwentaryzacja architektoniczno-budowlana,
- uzgodnienia z zamawiającym,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- obowiązujące przepisy i normy,
- ustawa Prawo Budowlane wraz z aktami wykonawczymi,
- DTR przyjętych urządzeń.

### **2. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji sanitarnych dla przedmiotowego obiektu. Zakres opracowania obejmuje:

- wewnętrzną instalację wody zimnej, ciepłej
- wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej,
- instalację centralnego ogrzewania,
- instalację wentylacji mechanicznej,
- instalację chłodzenia

### **3. Opis przyjętych rozwiązań projektowych**

#### **3.1. Instalacja wodociągowa**

##### **3.1.1. Ogólna charakterystyka instalacji**

Projektowany budynek zasilany jest w wodę z przyłącza wodociągowego przewodem doprowadzonych do pom. piwnic.

Projektuje się nowe fragmenty instalacji wody dla przyborów projektowanych w przebudowywanej części parteru. Projektowane fragmenty instalacji zasilic z istniejących pionów zlokalizowanych w szachtach. Rozprowadzenie instalacji w bruzdach podłogowych, ściennych lub w nowoprojektowanych ścianach.

##### **3.1.2. Materiał, prowadzenie instalacji, izolacje, próby ciśnienia**

Instalację wodociągową należy wykonać z:

- o rury wielowarstwe PE-X/Al/PE-X, przeznaczonych do instalacji ciepłej i zimnej wody przeznaczonej do spożycia, o  $T_{max} = 90\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,  $P_{max} = 1,0\text{ MPa}$  ( $T_{rob} = 80\text{ }^{\circ}\text{C}$ ). Typ połączeń - zaprasowanie promieniowe - instalacje ciepłej oraz zimnej wody do poszczególnych przyborów na cele socjalne,
- o rur stalowych ocynkowanych średnich ze szwem, typ OC2, wg PN/H-74200:1998, o połączeniach gwintowanych – instalacja hydrantów wewnętrznych

Instalację wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji należy izolować termicznie otulinami z pianki polietylenowej, z nacięciami wzdłużnymi lub bez, o grubościach ścianek otulin wynikających z aktualnych przepisów techniczno-budowlanych. Dla instalacji wody zimnej i hydrantowej należy przyjmować izolację przeciwwoszeniową. Dla przewodów prowadzonych w warstwach posadzki lub bruzdach ścian murowanych, należy przyjmować otuliny z dodatkowym zewnętrznym płaszczem z folii. Należy przyjmować następujące minimalne grubości izolacji dla instalacji wodociągowej:

#### Wymagania izolacji cieplnej przewodów i komponentów

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał $0,035\text{ W/(m} \cdot \text{K)}^{1)}$
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	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	$^{1}/2$ wymagań z poz. 1 -4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1 -4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	$^{1}/2$ wymagań z poz. 1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm
8	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone wewnątrz izolacji cieplnej budynku)	40 mm
9	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone na zewnątrz izolacji cieplnej budynku)	80 mm
10	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone wewnątrz budynku <sup>2)</sup>	50% wymagań z poz. 1 -4
11	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone na zewnątrz budynku <sup>2)</sup>	100% wymagań z poz. 1 -4

Uwaga:

<sup>1)</sup> przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano w tabeli, należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej,

<sup>2)</sup> izolacja cieplna wykonana jako powietrznoszczelna.

Izolacje termiczne należy wykonywać z materiałów zapewniających spełnienie kryterium nie rozprzestrzeniania ognia. Po wykonaniu całej instalacji należy poddać ją próbie szczelności, a następnie płukaniu i badaniom bakteriologicznym. Wszelkie roboty ulegające zakryciu należy wcześniej zinwentaryzować i zgłosić do odbioru inspektorowi nadzoru. Przejścia przewodów przez ściany oddzielające strefy pożarowe wykonać o odporności EI 60 lub EI 120 zgodnie z

---

projektem architektury z zastosowaniem odpowiednich mas, elementów i materiałów uszczelniających dających wymaganą ognioodporność przejść

### **3.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej.**

#### **3.2.1. Ogólna charakterystyka instalacji**

Zebrane ścieki sanitarne z poszczególnych przyborów sanitarnych odprowadzane są poprzez instalację kanalizacji wewnętrznej (piony, poziome odcinki podposadzkowe i podstropowe) do kanalizacji sanitarnej na zewnątrz budynku.

Projektuję się nowe odcinki kanalizacji sanitarnej wewnętrznej projektowanych przyborów wraz z podejściami.

#### **3.2.2. Materiał, prowadzenie kanałów**

Instalację kanalizacji sanitarnej należy wykonać:

Dla nowej instalacji wewnętrznej odcinków kanalizacji sanitarnej z rur i kształtek z niezmiękczonego polichlorku winylu PVC-U typ HT, przeznaczonych do wykonywania wewnętrznych instalacji kanalizacyjnych (rury i kształtki w kolorze szarym), produkowanych wg *PN-EN 1329-1:2001*, o połączeniach kielichowych z uszczelką wargową produkowaną wg *PN-EN 681-1:2002*;

Projektowane odcinki kanalizacji prowadzić w nowoprojektowanych ścianach, pod stropem kondygnacji parteru lub w bruzdach ściennych. Włączyć do istniejących pionów kanalizacji w szachtach instalacyjnych. W pomieszczeniach 0.10 i 0.12 pod najodleglejszymi umywalkami zamontować zawory napowietrzające.

Instalację kanalizacji sanitarnej po wykonaniu należy poddać próbie szczelności.

### **3.3. Instalacja centralnego ogrzewania**

#### **3.3.1. Instalacja C.O.**

#### **3.3.2. Instalacja - ogólna charakterystyka**

Projektowany obiekt znajduje się w pierwszej strefie klimatycznej. Obliczeniowa temperatura zewnętrzna dla okresu zimy wynosi  $-16^{\circ}\text{C}$ .

W obiekcie w okresie grzewczym utrzymywane będą poniższe temperatury:

- |                                   |         |
|-----------------------------------|---------|
| - pokoje, korytarze, WC, gabinety | +20 °C, |
| - łazienki                        | +24 °C. |

Obliczeniowe temperatury powietrza oraz obliczone zapotrzebowania ciepła dla poszczególnych pomieszczeń przedstawiono w części rysunkowej niniejszego opracowania.

Źródło ciepła dla budynku stanowi istniejący węzeł. Projektuje się nowe podejścia do projektowanych grzejników.

Dobór urządzeń, armatury i trasy przewodów przedstawiono w części rysunkowej opracowania.

Przyjęto parametry pracy instalacji CO – 70/55 °C. Parametry zmienne w funkcji temp. zewnętrznej.

Jako elementy grzejne zaprojektowano:

- grzejniki płytowe z podłączeniem dolnym i wbudowaną wkładką zaworową i głowicą termostaticzną, podłączenie dolne ze ściany poprzez konsolę z zaworami odcinającymi umożliwiającymi demontaż grzejnika; grzejniki wykonane z głęboko tłocznej blachy ze stali niskowęglowej walcowanej na zimno, grubość blachy oraz parametry grzejnika zgodne z PN-EN 442, ciśnienie robocze 10 bar, kolor śnieżnobiały, malowanie podkładowe metodą kataforezy drugiej generacji, malowanie końcowe metodą napyłania elektrostatycznego, gwarancja na grzejniki 10 lat;

Rozprowadzenie wymieniających fragmentów instalacji w budynku głównym po ścianach. Dla części parterowej i projektowanych toalet i łazienek w warstwach posadzki lub w ścianach nowoprojektowanych.

### 3.3.3. Instalacje CO – prowadzenie, materiał, izolacje, próby szczelności

Wszystkie odcinki wodnych instalacji grzewczych należy izolować termicznie otulinami z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym lub bez, lub otulinami z wełny mineralnej na folii aluminiowej, grubości ścianek otuliny wg aktualnych przepisów techniczno-budowlanych.

Należy przyjmować następujące minimalne grubości izolacji termicznych:

#### Wymagania izolacji cieplnej przewodów i komponentów

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m • K) <sup>1)</sup>
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	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	<sup>1/2</sup> wymagań z poz. 1 -4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1 -4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	<sup>1/2</sup> wymagań z poz. 1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm
8	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone wewnątrz izolacji cieplnej budynku)	40 mm
9	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone na zewnątrz izolacji cieplnej budynku)	80 mm
10	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone wewnątrz budynku <sup>2)</sup>	50% wymagań z poz. 1 -4
11	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone na zewnątrz budynku <sup>2)</sup>	100% wymagań z poz. 1 -4

Uwaga:

<sup>3)</sup> przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano w tabeli, należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej,

---

\*) izolacja cieplna wykonana jako powietrznoszczelna.

Izolacje termiczne należy wykonywać z materiałów zapewniających spełnienie kryterium nie rozprzestrzeniania ognia. Po wykonaniu całej instalacji należy poddać ją próbie szczelności, a następnie płukaniu i badaniom bakteriologicznym. Wszelkie roboty ulegające zakryciu należy wcześniej zinwentaryzować i zgłosić do odbioru inspektorowi nadzoru. Przejścia przewodów przez ściany oddzielające strefy pożarowe wykonać o odporności EI 60 lub EI 120 zgodnie z projektem architektury z zastosowaniem odpowiednich

Instalację centralnego ogrzewania należy wykonać z:

- rur wielowarstwowych PE-X/Al/PE-X, przeznaczonych do instalacji ciepłej i zimnej wody przeznaczonej do spożycia, o  $T_{max} = 90\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,  $P_{max} = 1,0\text{ MPa}$  ( $T_{rob} = 80\text{ }^{\circ}\text{C}$ ). Typ połączeń - zaprasowanie promieniowe - wszystkie odcinki prowadzone w posadzkach i bruzdach ściennych),
- rur cienkościenne stalowe ocynkowane z zewnątrz przeznaczone do stosowania w układzie zamkniętym o  $T_{max} = 135\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,  $P_{max} = 1,6\text{ MPa}$  w systemie kształtek zaciskanych – dla przewodów prowadzonych po ścianach.

Rurociągi należy układać ze spadkiem umożliwiającym skuteczne odpowietrzenia i odwodnienia całej instalacji. W najwyższych punktach instalacji należy zamontować automatyczne odpowietrzniki, w najniższych punktach odwodnienia – również w przypadkach gdy odpowietrzenia/odwodnienia nie są pokazane na rysunkach projektu.

Podłączenia poszczególnych grzejników:

Boczne w przypadku grzejników pod oknami w części wysokiej budynku, dolne, kątowe, wychodzące ze ściany dla grzejników w toaletach, łazienkach i części parterowej budynku. Grzejniki podłączyć za pośrednictwem kątowych zaworów odcinających umożliwiających demontaż grzejnika bez zrzutu wody z pozostałej części instalacji.

Po wykonaniu całości instalacji należy przepłukać ją dwukrotnie a następnie poddać próbie szczelności (przed pomalowaniem i wykonaniem izolacji termicznej). Badanie szczelności należy przeprowadzić wg wytycznych dot. wykonywania i odbioru wodnych instalacji ogrzewczych. Przeprowadzone próby należy potwierdzić protokołami oraz wpisem do dziennika budowy. Wymianę grzejników wykonać bez spuszczenia wody z instalacji poprzez zamrażanie.

### **3.4. Instalacja wentylacji mechanicznej**

#### **3.4.1. Charakterystyka ogólna**

Zaprojektowano instalację wywiewną wentylatorami zbiorczymi zgrupowaną po trzy pomieszczenia. Powietrze kompensacyjne napływać będzie z nawietrzaków ciśnieniowych okiennych poprzez podcięcia w drzwiach. Usuwanie zużytego powietrza na zewnątrz dwoma zbiorczymi kanałami wyrzutowymi przez ścianę szczytową pozbawioną okien.

Do wywiewu powietrza przewidziano kratki wywiewne. Przed włączeniem wywiewu do kanału zbiorczego zamontować zawory zwrotne dla każdego wentylatora.

Dla dwóch sal konferencyjnych zaprojektowano wentylację nawiewno - wywiewną z odzyskiem ciepła. Przyjęto centralę wentylacyjną podwieszaną pod sufitem z nawiewem i wywiewem bezkanałowym, z wymiennikiem przeciwprądowym i nagrzewnicą elektryczną o mocy 3,0 kW, zlokalizowaną w każdej sali konferencyjnej. Zaprojektowano czerpnię ścienną

---

300x250 zabezpieczoną przed warunkami atmosferycznymi. Wyrzut do projektowanego kanału zbiorczego z zastosowaniem zaworów zwrotnych. Dla części parterowej budynku zaprojektowano wentylator kanałowy D160 z silnikiem EC dostosowany do płynnej regulacji. Regulator zamontować w dostępnym miejscu na ścianie. Wywiew poprzez wyrzutnię dachową.

### **3.4.2. Materiał, prowadzenie instalacji**

Wentylatory wywiewne oraz wentylatory podwiesić do konstrukcji stropów. Na podporach zastosować podkładki elastyczne zapobiegające przenoszeniu się drgań na konstrukcję.

Przewody prowadzić pod stropem w pomieszczeniach.

Zaprojektowano przewody wentylacyjne okrągłe elastyczne dla wentylacji wywiewnych.

Do wykonania przewodów i kształtek instalacji wywiewnych kanałów zbiorczych zastosowano sztywne panele z wełny mineralnej. Panele o grubości 25mm prowadzone w pomieszczeniach. Panele do wykonania kanałów produkowane z gęsto sprasowanej wełny szklanej, związanej żywicami termo-utwardzalnymi. Panele niepalne, bez udziału materiałów palnych tj. papier czy pianka poliuretanowa. Powierzchnia zewnętrzna panelu składa się z folii aluminiowej bez nadruków, wzmocnionej gęstą siatką z włókna szklanego. Dzięki temu posiadają zwiększoną odporność na uszkodzenia zewnętrzne wykonanego przewodu. Wykończenie wewnętrzne stanowi gładka tkanina z włókna szklanego charakteryzująca się dużą trwałością, gładkością i odpornością na wielokrotne czyszczenie mechaniczne

Pochłanianie dźwięku wg. EN ISO 354  $\alpha_w=0,8$  klasa B absorpcji akustycznej zgodnie z ISO11654.

Przewody prostokątne łączyć na kołnierze, przewody okrągłe na kielich z uszczelką. i prowadzone nad stropem pomieszczeń

Przewody mocować do ścian i stropów, odcinki proste co ok. 1,5 m lub co najmniej jedno zamocowanie na odcinku.

Przy przejściu kanału wywiewnego przez klatkę schodową wydzieloną pożarowo zastosować klapy ppoż minimum EI 120 na wejściu i wyjściu ze strefy pożarowej klatki schodowej.

Kanały zamocować do konstrukcji budowlanych za pomocą podwieszeń i podpór wykonanych z płaskowników lub kątowników. Kanały powinny być zamocowane lub podwieszone w sposób trwały, sztywny, z zapewnieniem dostępu do kołnierzy i śrub.

Trasy przewodów, strumienie wentylowanego powietrza, parametry podstawowych elementów i urządzeń oraz lokalizację poszczególnych urządzeń przedstawiono w części rysunkowej.

### **3.4.3. Regulacja instalacji**

Regulacja hydrauliczna ciągów wentylacyjnych za pomocą nastaw przepustnic kratek wywiewnych. Zastosować kratki wywiewne higrosterowalne w pomieszczeniach z oknami. W każdym z układów wywiewnych w jednym z pomieszczeń: WC, magazynu lub korytarza zamontować kratkę wywiewną ze stałą nastawą wstępną, tak by w przypadku zamknięcia pozostałych dwóch kratek higrosterowalnych utrzymana była ciągła wentylacja pomieszczeń „brudnych”, a przez to minimalna wentylacja wszystkich pomieszczeń.

Regulacja wydajności wentylatorów kanałowych za pomocą nastawy na kratkach wywiewnych z wywiewem ciągłym i stopnia otwarcia kratek higrosterowalnych wybranego producenta.

### **3.5. Urządzenia do miejscowego chłodzenia**

We wszystkich pomieszczeniach wskazanych przez zamawiającego zastosowano urządzenia do chłodzenia typu split z bezpośrednim odparowaniem czynnika roboczego z jednostkami wewnętrznymi ściennymi.

Przewidziano zastosowanie czterech jednostek zewnętrznych typu „Multi” z podłączeniem do jednostek wewnętrznych. Regulacja układów za pomocą przepustnic jednostek wewnętrznych. Klasa efektywności energetycznej w trybie chłodzenia A+++.

Zakres pracy chłodzenia od -10°C

Poziom ciśnienia akustycznego w trybie chłodzenia maksymalnie 49 dBA.

Przewody czynników roboczych wykonać z rur miedzianych ściśle wg. zaleceń producenta urządzeń. Zaprojektowano rozdzielacze czynników chłodniczych wg. wytycznych producenta.

Do izolacji przewodów czynnika roboczego zastosować izolacje termiczne o grubości zgodnej z zaleceniami producenta urządzeń, z płaszczem szczelnym, nieprzepuszczalnym dla pary wodnej dedykowanych dla instalacji chłodniczych, spełniające wymagania pożarowe.

Sterowanie urządzeń ręczne za pomocą regulatorów w pilocie lub za pomocą paneli do sterowania klimatyzacją umieszczonych na wysokości 1,1 m nad podadzką.

Zapewnić odprowadzenie skroplin z jednostki wewnętrznej do kanalizacji lub rur spustowych przy pomocy pomp skroplin, przewidzieć również odprowadzenie skroplin z jednostki zewnętrznej na teren. Instalacje skroplin prowadzić w bruzdach ściennych.

Podstawowych parametry urządzeń oraz ich lokalizację przedstawiono w części rysunkowej opracowania.

### **3.6. Zewnętrzna kanalizacja deszczowa**

Odwodnienie projektowanego terenu projektuje się poprzez projektowane i istniejące wpusty drogowe. Włączenie projektowanych wpustów do istniejącej instalacji ogólnospławnej na działce inwestora.

Realizacja inwestycji polegać będzie na:

- likwidacja jednego wpustu deszczowego
- montażu wpustów deszczowych wraz z podłączeniami do studni istniejącej

W związku ze zmianą zagospodarowania terenu projektuje się podłączenie nowych wpustów do istniejącej instalacji zewnętrznej kanalizacji ogólnospławnej na działce inwestora. Nowe fragmenty kanalizacji deszczowej grawitacyjnej z rur z PVC-U wraz z wpustami ulicznymi osadnikowymi do odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z terenów utwardzonych. Włączenie projektowanej instalacji do istniejącej studni na kanale kd250.

#### **3.6.1. Rozwiązania techniczne**

Montaż elementów instalacji wg. wytycznych wybranego producenta.

Dla kanałów grawitacyjnych projektuje się rury DN160 mm i kształtki z PVC-U kielichowe łączone na uszczelki z gumy nitrilowej. Zewnętrzną instalację kanalizacji



---

deszczowej należy wykonać z rur PVC-U klasy „S”, litych, kielichowych, łączonych na uszczelki EPDM, o powierzchni zewnętrznej gładkiej. Minimalna sztywność obwodowa rur 8 kN/m<sup>2</sup>, kształtki z materiału i o połączeniach jak wyżej

#### Wpusty uliczne

Stosować studnie osadnikowe z kręgów betonowych B45 z kratką żeliwną klasy D400 z pierścieniami odcciążającymi zabezpieczającymi przed ich osiadaniem. Studnie wykonać z elementów prefabrykowanych łączonych za pomocą uszczelki gumowych. Projektuje się osadnik o głębokości min. 0,5 m poniżej dna odejścia odpływowego. W studni osadnikowej winno znajdować się fabrycznie zamontowane przejście szczelne dla rury DN160 mm

#### Roboty ziemne

Roboty ziemne dla projektowanej instalacji wykonać zgodnie z obowiązującymi normami PN-B/060500:1999 i PN-B/10736:1999, oraz szczegółowymi instrukcjami opracowanymi przez producenta materiałów. Ze względu na specyfikę obiektu w gruncie występują liczne elementy uzbrojenia. Należy zachować ostrożność przy skrzyżowaniach z istniejącą infrastrukturą podziemną. Wykopy pod kanały grawitacyjne w projektowanym placu należy wykonać w wykopach wąskoprzecznych umocnionych.

Nadmiar gruntu, którego nie można składować wzdłuż wykopów należy wywieźć na tymczasowe składowisko.

Wszystkie prace w miejscach skrzyżowań z istniejącym innym uzbrojeniem wykonywać zgodnie z warunkami i wytycznymi właścicieli uzbrojenia, a jeżeli to konieczne pod nadzorem pracownika właściciela lub zarządcy uzbrojenia.

Zasypanie wykopów wykonać gruntem rodzimym lub mineralnym (pospółką) na zasadzie wymiany gruntu.

#### Roboty montażowe

Rurociągi układać na podsypce na całej długości o grubości minimum 15cm. Obsypkę rur wykonać na całej długości do wysokości minimum 10 cm ponad sklepienie rury. Podsypkę i obsypkę wykonać z piasku drobnoziarnistego. Materiał obsypki należy układać i zagęszczać warstwami po obu stronach rury. Układać i zagęszczać grunt warstwami o grubości 0,20-0,25m oraz 4-krotnie wibratorem płaszczyznowym 50-200 kg lub 3-krotnie ubijakiem wibracyjnym 70 kg. Materiał podsypki i obsypki nie może być zmrożony i nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału. Podłoże tak wykonać, aby rury spoczywały na całej długości ich trzonu.

Naruszone wszelkie elementy zagospodarowania, należy odtworzyć do stanu pierwotnego. Prace należy prowadzić w zakresie minimalizującym prace odtworzeniowe.

#### 4. Uwagi końcowe

W pełnych sufitych podwieszonych i obudowach należy przyjąć rewizje umożliwiające dostęp do armatury. W obudowach (szachtach) pionów kanalizacyjnych na parterze należy wykonać drzwiczki zapewniające dostęp serwisowy do rewizji na pionach.

---

Wszystkie stosowane wyroby budowlane powinny spełniać wymagania wynikające z ustawy o wyrobach budowlanych i ustawy o ochronie przeciwpożarowej oraz z przepisów wykonawczych do tych ustaw oraz posiadać wymagane, wynikające z tych przepisów deklaracje zgodności i/lub świadectwa dopuszczenia.

Wszystkie instalowane urządzenia powinny posiadać Dokumentację Techniczno-Ruchową w języku polskim oraz posiadać tabliczki znamionowe.

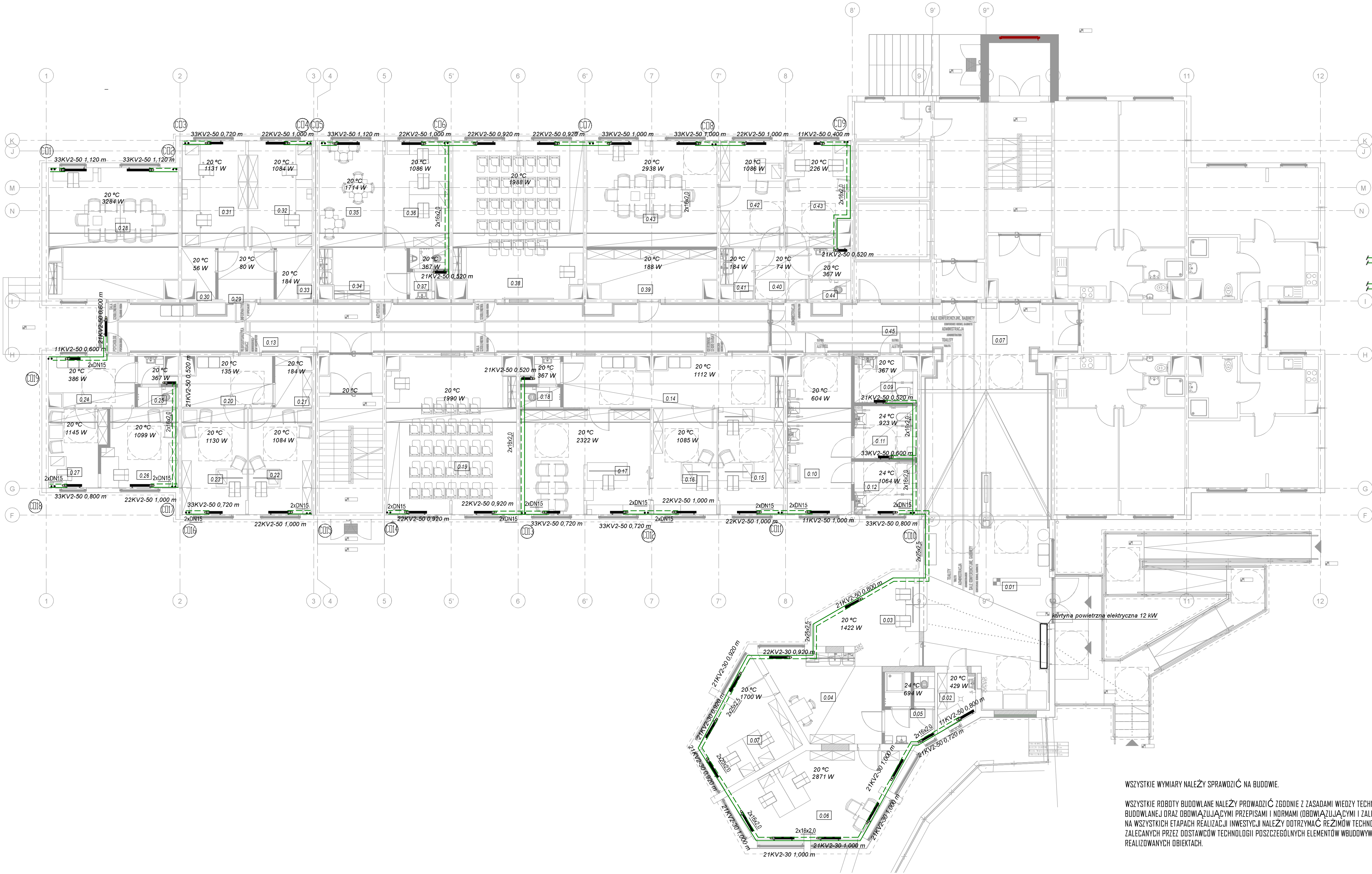
Wszystkie urządzenia, armaturę i przewody należy instalować zgodnie z instrukcjami wydanymi przez ich producentów.

Montaż instalacji i urządzeń powinien być zgodny z obowiązującymi normami, przepisami BHP i przeciwpożarowymi, aktualnymi przepisami techniczno-budowlanymi, instrukcjami i zaleceniami producentów oraz wiedzą fachową.

Całość robót wykonać zgodnie z:

- Ustawą z dnia 7 lipca 1994 „Prawo budowlane” wraz z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z późniejszymi zmianami;
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II - roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych.

*Opracował:*  
*mgr inż. Paweł Nejranowski*



0.01	hol. wejściowy	84,70
0.02	pom. gospodarcze	3,80
0.03	portiernia	13,37
0.04	aneks kuchenny	17,12
0.05	Łazienka	6,69
0.06	biuro	23,58
0.07	biuro	13,77
0.08	komunikacja	30,30
0.09	WC dla os. np.	5,97
0.10	przedsionek	19,67
0.11	WC dla os. np.	6,74
0.12	WC dla os. np.	6,74
0.13	komunikacja	65,01
0.14	poczekalnia	20,30
0.15	sekretariat 2 stan	14,11
0.16	asystent kierownika	13,54
0.17	biuro kierownika	27,20
0.18	WC dla os. np.	3,35
0.19	sala szkoleniowa	40,44
0.20	poczekalnia	8,90
0.21	archiwum	3,25
0.22	magoc 1 stan	13,53
0.23	neuradydykt 1 stan	13,94
0.24	poczekalnia	8,49
0.25	WC	3,36
0.26	psycholog 1 stan	11,65
0.27	psycholog 1 stan	8,64
0.28	sala szkoleniowa	33,17
0.29	przedsionek	5,83
0.30	magazynek	2,91
0.31	informatycy 2 stan	13,92
0.32	informatycy 2 stan	13,52
0.33	magazynek	3,19
0.34	przedsionek z aneksem	8,59
0.35	pom socjalne	13,67
0.36	asystenci 3 stan	13,97
0.37	WC	3,36
0.38	sala szkoleniowa	40,44
0.39	magazyn	13,46
0.40	przedsionek	5,59
0.41	kuchienka	3,01
0.42	biuro administracji	13,54
0.43	biuro administracji	13,13
0.44	WC	4,19
0.45	archiwum	5,85

OBJAŚNIENIA:

905W projektowane obciążenie cieplne  
t=20°C projektowana temperatura w pomieszczeniu

2x16x2,0 instalacja CO prowadzona w bruzdach pex/alpex  
2xDN15 instalacja CO prowadzona po ścianie stal

REWIZJA NR 2:

REWIZJA NR 1:

PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM DO JEDNORAZOWEGO WYKORZYSTANIA. ZABRANIA SIĘ PRZEKAZYWANIA OSOBOM TRZECIM, ROZPOWŚSZECHNIANIA ORAZ U YWIANIA DO INNYCH CEŁÓW BEZ ZGODY AUTORA

JEDNOSTKA PROJEKTOWA C+HO aR sp. z o.o.

adres: ul. Sowińskiego 24/1p, 70-236 Szczecin

telefony: t/f: +48 91 433 1444, +48 601 276 161, +48 661 971 279

PROJEKT: PRZEBUDOWA CZĘŚCI DOMU STUDENTA NR 3 NA POTRZEBY DZIAŁALNOŚCI DZIAŁU ds. OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH ORAZ CENTRUM WIEDZY O DOSTĘPNOŚCI

ADRES: UL. KORDECKIEGO 15, 71-066 SZCZECIN

NR EWIDENCYJNY DZIAŁKI: 12/4, OBRĘB: 2155 Pogodno

INWESTOR: UNIWERSYTET SZCZECIŃSKI

UL. PAPIEŻA JANA PAWŁA II nr 22a, 70-453 SZCZECIN

FAZA: PROJEKT TECHNICZNY

PROJEKTANT: mgr inż. PAWEŁ NEJRANDOWSKI

INSTALACJE SANITARNE upr. proj. nr ZAP/OBRZ/PODS/14 w szczególności instalacyjnej do projektowania bez ograniczeń

SPRAWDZAJĄCY: dr inż. JERZY NEJRANDOWSKI

INSTALACJE SANITARNE upr. proj. nr 8/97 w szczególności instalacyjnej do projektowania bez ograniczeń

OPRACOWANIE:

TYTUŁ RYSUNKU/SKALA: RZUT PARTERU - OGRZEWANIE 1:100

DATA: 30 MARZEC 2022

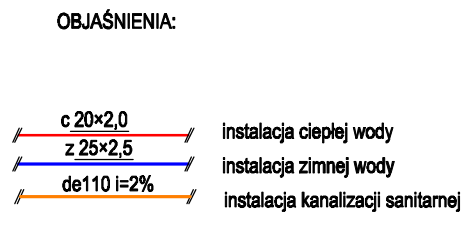
NR RYSUNKU:

WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE.

WSZYSTKIE ROBOTY BUDOWLANE NALEŻY PROWADZIĆ ZGODNIE Z ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ, SZTUKI BUDOWLANEJ ORAZ OBDWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I NORMAMI (OBDWIĄZUJĄCYMI I ZALECANYMI) NA WSZYSTKICH ETAPACH REALIZACJI INWESTYCJI NALEŻY DOTRZYMAĆ REŻIMÓW TECHNOLOGICZNYCH ZALECANYCH PRZEZ DOSTAWCÓW TECHNOLOGII POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW WBUDOWYWANYCH W REALIZOWANYCH OBIEKTACH.

S01





0.01	hol. wejściowy	84,70
0.02	pom. gospodarcze	3,80
0.03	portiernia	13,37
0.04	aneks kuchenny	17,12
0.05	Łazienka	6,69
0.06	biuro	23,58
0.07	WC	13,77
0.08	Komunikacja	30,30
0.09	WC dla os. np.	5,57
0.10	przeziśnłek	19,67
0.11	WC dla os. np.	6,74
0.12	WC dla os. np.	6,74
0.13	komunikacja	65,01
0.14	pozcakalnla	20,30
0.15	szatnia 1 stan	14,11
0.16	asystent kierownika	13,54
0.17	biuro kierownika	27,20
0.18	WC dla os. np.	3,36
0.19	sala szkoleniowa	40,44
0.20	pozcakalnla	8,90
0.21	magazynek	3,25
0.22	magazynek 1 stan	13,59
0.23	rudayodaktyk 1 stan	13,92
0.24	pozcakalnla	8,49
0.25	WC	3,36
0.26	psycholog 1 stan	11,65
0.27	psycholog 1 stan	8,64
0.28	sala szkoleniowa	33,17
0.29	przeziśnłek	5,83
0.30	magazynek	2,91
0.31	Informatycy 2 stan	13,92
0.32	Informatycy 2 stan	13,52
0.33	magazynek	3,19
0.34	przeziśnłek z aneksem	8,59
0.35	pom. socjalne	13,67
0.36	asystenci 3 stan	13,97
0.37	WC	3,36
0.38	sala szkoleniowa	40,44
0.39	magazynek	3,36
0.40	przeziśnłek	5,59
0.41	kuchenska	3,01
0.42	biuro administracji	13,13
0.43	biuro administracji	13,54
0.44	WC	4,91
0.45	archiwum	5,89

REWIZJA NR 2: .....

REWIZJA NR 1:

**PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM DO JEDNORAZOWEGO WYKORZYSTANIA. ZABRANIA SIĘ PRZEKAZYWANIA OSOBOM TRZECIM, ROZPOWSZECZANIA DRAŻ U"YWANIA DO INNYCH CEŁÓW BEZ ZGODY AUTORA**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	C+H aR sp. z o.o.
adres:	ul. Sowińskiego 24/lp, 70-236 Szczecin
telefony:	t/f: +48 91 433 1444, +48 601 276 161, +48 661 971 279
PROJEKT:	PRZEBUDOWA CZĘŚCI DOMU STUDENTA NR 3 NA POTRZEBY DZIAŁALNOŚCI DZIAŁU ds. OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH ORAZ CENTRUM WIEDZY O DOSTĘPNOŚCI

ADRES:	UL. KORDECKIEGO 15, 71-066 SZCZECIN
NR EWIDENCYJNY DZIAŁKI:	12/4; OBRĘB: 2155 Pogodno

INWESTOR: UNIWERSYTET SZCZECIŃSKI  
UL. PAPIEŻA JANA PAWŁA II nr 22a, 70-453 SZCZECIN

FAZA:		PROJEKT TECHNICZNY
PROJEKTANT:	mgr inż. PAWEŁ NEJRANOWSKI	
INSTALACJE SANITARNE	upr. proj. nr ZAP/0082/POOS/14 w specjalno ści instalacyjnej do projektowania bez ogranicze ń	
SPRAWDZAJĄCY:	dr inż. JERZY NEJRANOWSKI	
INSTALACJE SANITARNE	upr. proj. nr 8/97 w specjalno ści instalacyjnej do projektowania bez ogranicze ń	
OPRACOWANIE:		

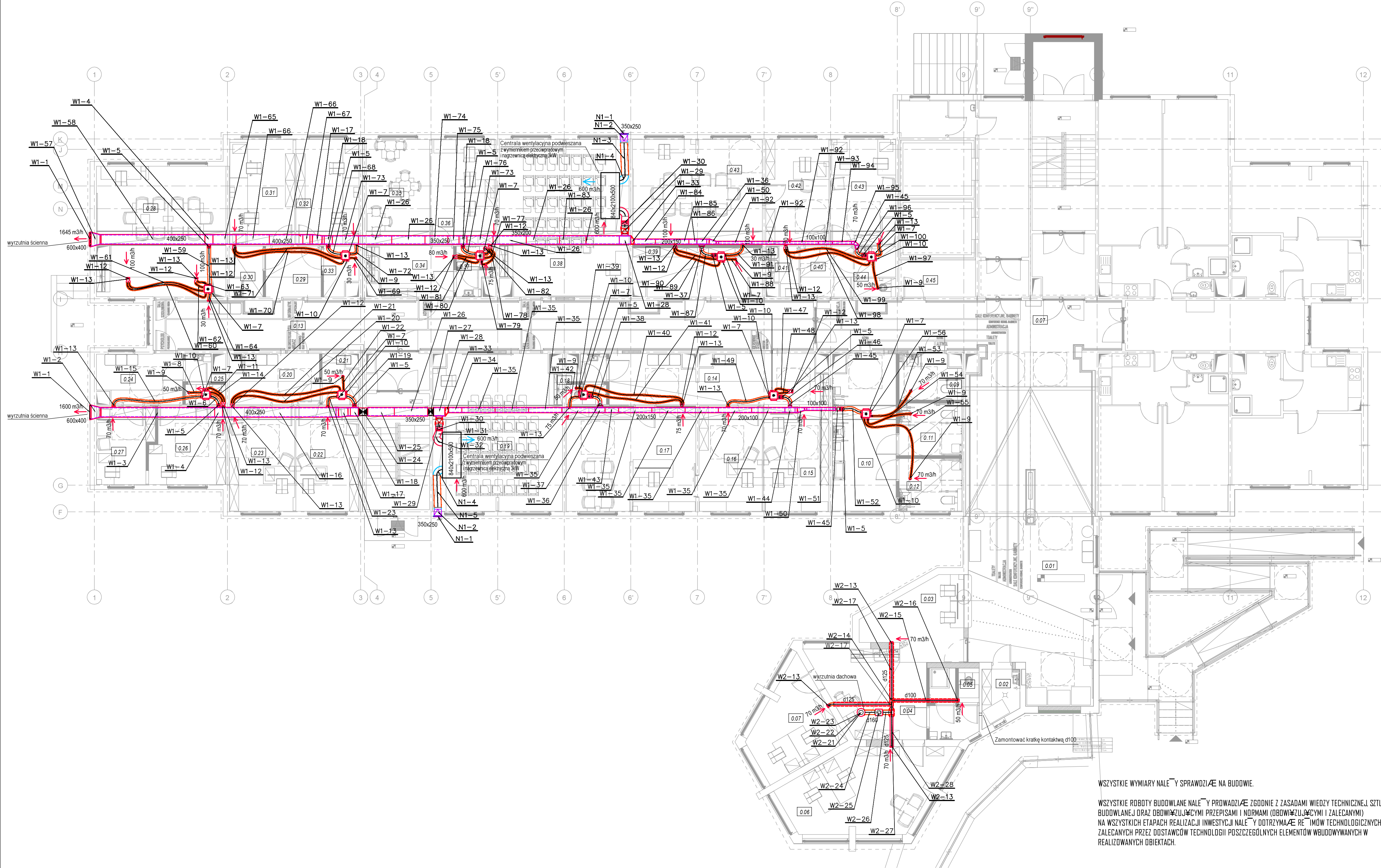
TYTUŁ RYSUNKU/SKALA:		RZUT PARTERU - WOD-KAN 1:100
DATA:		30 MARZEC 2022
NR RYSUNKU:		602

S02

WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE.

WSZYSTKIE ROBOTY BUDOWLANE NALEŻY WYKONAĆ ZGODNIE Z ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ, SZTUKI BUDOWLANEJ ORAZ OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I NORMAMI (OBOWIĄZUJĄCYMI I ZALECANymi) NA WSZYSTKICH ETAPACH REALIZACJI INWESTYCJI NALEŻY DOTRZYMAĆ REKOMENDACJI TECHNOLOGICZNYCH ZALECANÝCH PRZEZ DOSTAWCÓW TECHNOLOGII POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW WBUDOWYNYCH W REALIZOWANYCH OBIEKTACH.





OBJAŚNIENIA:

Wentylatory centralny z króćcami wyrzutowy ø 160 mm, przyłączeniowe 4 x ø 80 mm, 1 x ø 125 mm poziom mocy akustycznej 46dB(A) zasilanie 230V Imaks 0,2 A V=225m3/h dP=120Pa mocować do stropu z kłapą rewizyjną w zabudowie

Wentylator kanałowy z silnikiem EC V=260m3/h, DP=250Pa Napięcie 230 V Częstotliwość 50/60 Hz Rodzaj zasilania 1~ Moc 98 W Prąd 0,84 A Poziom ciśnienia akustycznego 48 dB(A) bezstopniowa regulacja obrotów

Centrala autonomiczna z odzyskiem ciepła czujnik ruchu i poziomu CO2 V=600m3/h dP=100Pa Zasilanie z nagrzewnicą elektryczną: 230V 3,0 kW 13A Filtr nawiew F7 waga 185 kg mocować do stropu króćce 2 x 315mm

powietrze nawiewane

powietrze wywiewane

0.01 hol wejściowy

0.02 pom. gospodarcze

0.03 portiernia

0.04 aneks kuchenny

0.05 łazienka

0.06 biuro

0.07 biuro

0.08 komunikacja

0.09 WC dla os. np.

0.10 przedsiónek

0.11 WC dla os. np.

0.12 WC dla os. np.

0.13 komunikacja

0.14 poczekalnia

0.15 sekretariat 2 stan

0.16 asystent kierownika

0.17 biuro kierownika

0.18 WC dla os. np.

0.19 sala szkoleniowa

0.20 poczekalnia

0.21 archiwum

0.22 migacz 1 stan

0.23 neurodydaktyk 1 stan

0.24 poczekalnia

0.25 WC

0.26 psycholog 1 stan

0.27 psycholog 1 stan

0.28 sala szkoleniowa

0.29 przedsiónek

0.30 magazyn

0.31 informatyk 2 stan

0.32 informatyk 2 stan

0.33 magazyn

0.34 przedsiónek z aneksem

0.35 pom socjalne

0.36 asystenci 3 stan

0.37 WC

0.38 sala szkoleniowa

0.39 magazyn

0.40 przedsiónek

0.41 kuchenka

0.42 biuro administracji

0.43 biuro administracji

0.44 WC

0.45 archiwum

wszystkie kanały prowadzić pod stropem pomieszczeń przy przejściu przez klatkę schodową kłapy PPOŻ pod wentylatorami wykonać kłapy rewizyjne kompensacja powietrza wywiewanego przez nawietrzaki okienne drzwi wewnętrzne z otworami lub podciągami o przekroju 200cm2

REWIZJA NR 2:

REWIZJA NR 1:

PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM DO JEDNORAZOWEGO WYKORZYSTANIA. ZABRANIA SIĘ PRZEKAZYWANIA OSOBOM TRZECIM, ROZPOWŚSZECHNIANIA ORAZ U YWNIANIA DO INNYCH CEŁÓW BEZ ZGODY AUTORA

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	C+HD aR sp. z o.o.
adres:	ul. Sowińskiego 24/p. 70-236 Szczecin
telefony:	t/f: +48 91 433 1444, +48 601 276 161, +48 661 971 279
PROJEKT:	PRZEBUDOWA CZĘŚCI DOMU STUDENTA NR 3 NA POTRZEBY DZIAŁALNOŚCI DZIAŁU ds. OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH ORAZ CENTRUM WIEDZY O DOSTĘPNOŚCI

ADRES:	UL. KORDECKIEGO 15, 71-066 SZCZECIN
NR EWIDENCYJNY DZIAŁKI:	12/4, OBRĘB: 2155 Pogodno

INWESTOR:	UNIwersytet Szczeciński
	UL. PAPIEŻA JANA PAWŁA II nr 22a, 70-453 SZCZECIN

FAZA:	PROJEKT TECHNICZNY
PROJEKTANT:	mgr inż. PAWEŁ NEJRANDOWSKI
INSTALACJE SANITARNE	upr. proj. nr ZAP/OBRZ/PODS/14 w specjalności instalacyjnej do projektowania bez ograniczeń
SPRAWDZAJĄCY:	dr inż. JERZY NEJRANDOWSKI
INSTALACJE SANITARNE	upr. proj. nr 8/97 w specjalności instalacyjnej do projektowania bez ograniczeń
OPRACOWANIE:	

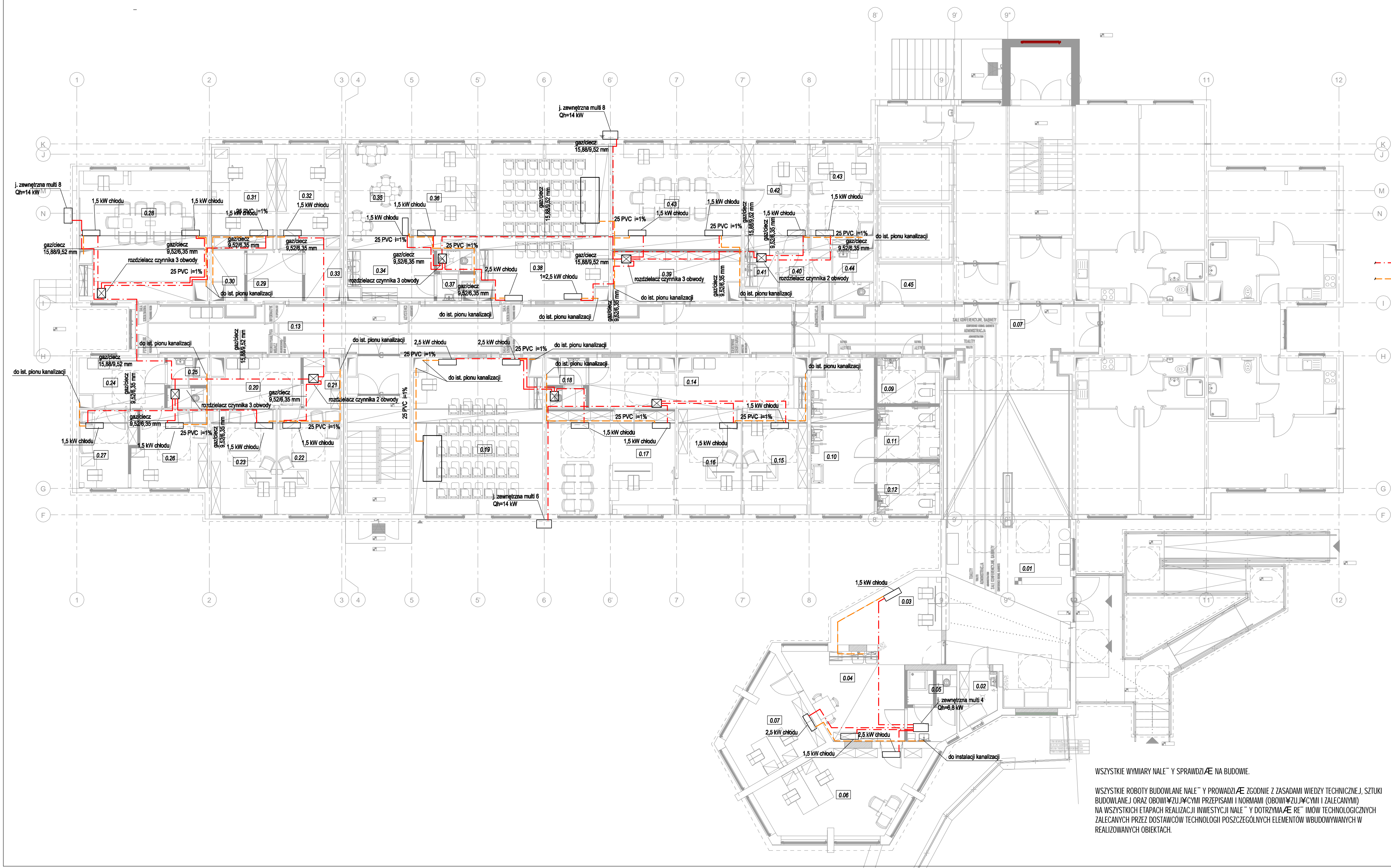
TYTUŁ RYSUNKU/SKALA:	RZUT PARTERU - WENTYLACJA 1:100
DATA:	30 MARZEC 2022
NR RYSUNKU:	

WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE.

WSZYSTKIE ROBOTY BUDOWLANE NALEŻY WYKONAĆ ZGODNIE Z ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ SZTUKI BUDOWLANEJ ORAZ OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I NORMAMI (OBOWIĄZUJĄCYMI I ZALECANYMI) NA WSZYSTKICH ETAPACH REALIZACJI INWESTYCJI NALEŻY DOTRZYMAĆ REKOMENDACJI I ZALECEŃ ZALECANYCH PRZEZ DOSTAWCÓW TECHNOLOGII POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW WBUDOWYWANYCH W REALIZOWANYCH OBIEKTACH.

S03





0.01	hol wejściowy	84,70
0.02	pom. gospodarcze	3,80
0.03	portiernia	13,37
0.04	aneks kuchenny	17,12
0.05	łazienka	6,69
0.06	biuro	23,58
0.07	biuro	13,77
0.08	komunikacja	30,30
0.09	WC dla os. np.	5,57
0.10	przedsionek	19,67
0.11	WC dla os. np.	6,74
0.12	WC dla os. np.	6,74
0.13	komunikacja	65,01
0.14	pożyczalnia	20,30
0.15	sekretariat 2 stan	14,11
0.16	asystent kierownika	13,54
0.17	biuro kierownika	27,20
0.18	WC dla os. np.	3,36
0.19	sala szkoleniowa	40,44
0.20	pożyczalnia	8,90
0.21	archiwum	3,25
0.22	magazyn 1 stan	13,53
0.23	neurodydaktyk 1 stan	13,94
0.24	pożyczalnia	8,45
0.25	WC	3,36
0.26	psycholog 1 stan	11,65
0.27	psycholog 1 stan	8,64
0.28	sala szkoleniowa	33,17
0.29	przedsionek	5,83
0.30	magazyn	2,91
0.31	informatyk 2 stan	13,92
0.32	informatyk 2 stan	13,52
0.33	magazyn	3,19
0.34	przedsionek z aneksem	8,59
0.35	pom socjalne	13,67
0.36	asystent 3 stan	13,97
0.37	WC	3,36
0.38	sala szkoleniowa	40,44
0.39	magazyn	13,46
0.40	przedsionek	5,59
0.41	kuchnia	3,01
0.42	biuro administracji	13,54
0.43	biuro administracji	13,13
0.44	WC	4,19
0.45	archiwum	5,85

OBJAŚNIENIA:

- instalacja zasilania jednostek wewnętrznych dwa przewody ciecz/gaz w izolacji
- instalacja odprowadzenia skroplin

REWIZJA NR 2:

REWIZJA NR 1:

PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM DO JEDNORAZOWEGO WYKORZYSTANIA. ZABRANIA SIĘ PRZEKAZYWANIA OSOBOM TRZECIM, ROZPOWŚSZECHNIANIA ORAZ UŻYWANIA DO INNYCH CEŁÓW BEZ ZGODY AUTORA

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	C+HO aR sp. z o.o.
adres:	ul. Sowińskiego 24/lp, 70-236 Szczecin
telefon:	t/f: +48 91 433 1444, +48 601 276 161, +48 661 971 279
PROJEKT:	PRZEBUDOWA CZĘŚCI DOMU STUDENTA NR 3 NA POTRZEBY DZIAŁALNOŚCI DZIAŁU ds. OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH ORAZ CENTRUM WIEDZY O DOSTĘPNOŚCI

ADRES:	UL. KORDECKIEGO 15, 71-066 SZCZECIN
NR EWIDENCYJNY DZIAŁKI:	12/4; OBRĘB: 2155 Pogodno

INWESTOR:	UNIWERSYTET SZCZECIŃSKI
	UL. PAPIEŻA JANA PAWŁA II nr 22a, 70-453 SZCZECIN

FAZA:	PROJEKT TECHNICZNY
PROJEKTANT:	mgr inż. PAWEŁ NEJRANOWSKI
INSTALACJE SANITARNE	upr. proj. nr ZAP/0082/POOS/14 w specjalno ści instalacyjnej do projektowania bez ogranicze ń
SPRAWDZAJĄCY:	dr inż. JERZY NEJRANOWSKI
INSTALACJE SANITARNE	upr. proj. nr 8/97 w specjalno ści instalacyjnej do projektowania bez ogranicze ń
OPRACOWANIE:	

TYTUŁ RYSUNKU/SKALA:	RZUT PARTERU - CHŁODZENIE 1:100
DATA:	30 MARZEC 2022
NR RYSUNKU:	

WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE.

WSZYSTKIE ROBOTY BUDOWLANE NALEŻY PROWADZIĆ ZGODNIE Z ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ, SZTUKI BUDOWLANEJ ORAZ OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I NORMAMI (OBOWIĄZUJĄCYMI I ZALECANymi) NA WSZYSTKICH ETAPACH REALIZACJI INWESTYCJI NALEŻY DOTRZYMAĆ REKOMENDACJI TECHNOLOGICZNYCH ZALECANYCH PRZEZ DOSTAWCÓW TECHNOLOGII POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW WBUDOWYWANYCH W REALIZOWANYCH OBIEKTACH.

S04



GeoSat  
S.B.Dwornik  
ul. Chobolańska 1/1,  
71-023 Szczecin  
tel. 607-658-898  
e-mail: geosatszczecin@wp.pl

ID: Zgłoszenia MODGiK.354.4155.2021

województwo: zachodniopomorskie  
powiat: M.Szczecin  
Jednostka ewidencyjna identyfikator - 326201\_1  
nazwa - M.Szczecin  
Obręb ewidencyjny identyfikator - 326201\_1.2155 Pogodno - 155  
Obiekt: Szczecin, ul.Augusta Kordeckiego 15, dz.12/4

## MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH SKALA 1:500

Układ współrzędnych płaskich: 2000/15  
Poziom odniesienia: PL-EVRF2007-NH  
Mapa przedstawia granice działek wg. stanu ujawnionego w ewidencji gruntów na dzień 06.12.2021 r.  
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych urządzeń, nie wskazanych na tej mapie,  
których nie zgłoszono do inwentaryzacji powykonawczej.

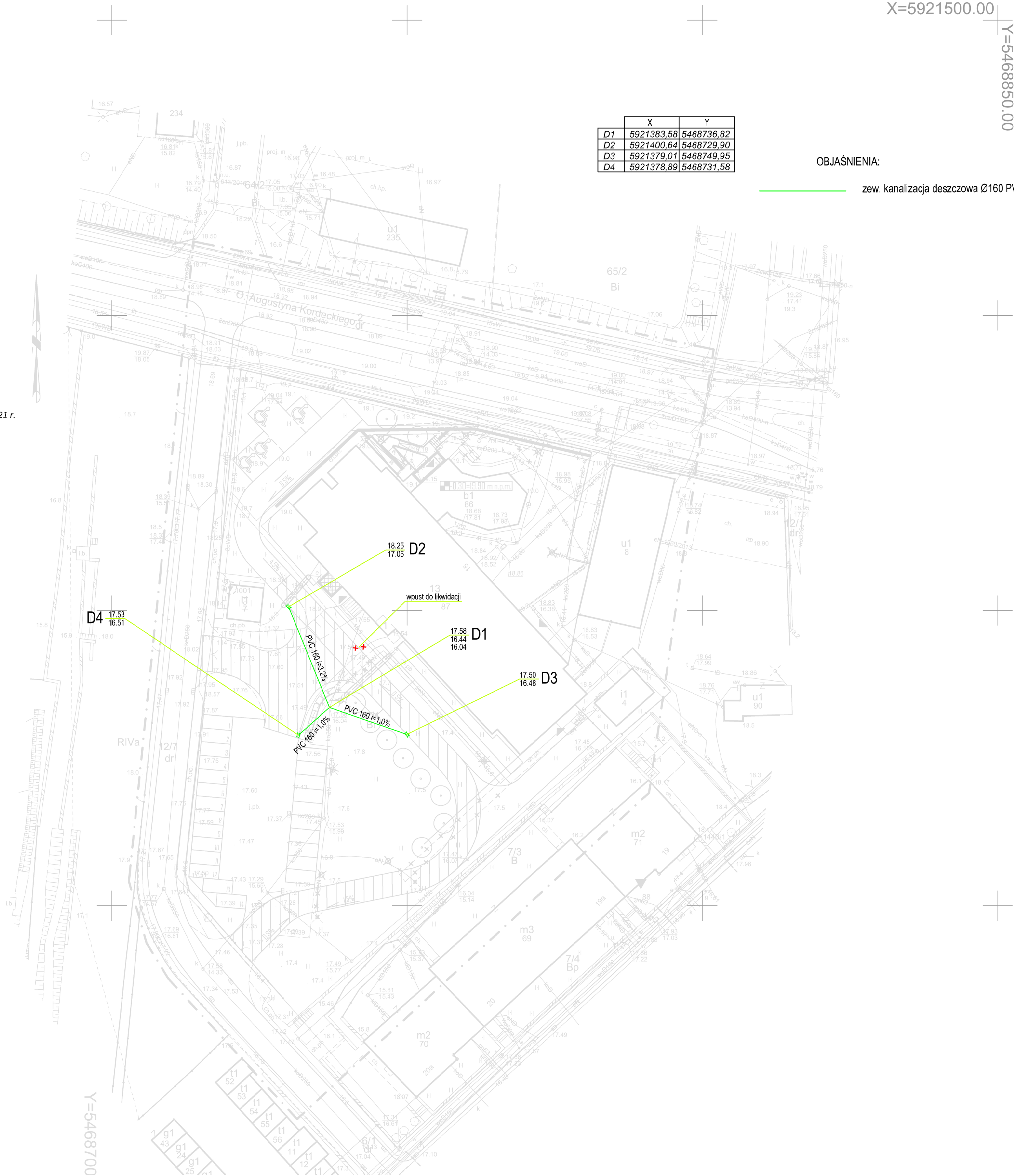
Zakres opracowania mapy do celów projektowych- — — — — —

Punkty osnowy państwowej pod ochronę: ○

Projekty ZUDP w zakresie wtórnika: proj.e-1660/2013

Kierownik prac geodezyjnych: Stanisław Borys Dwornik, upr.16838  
Aktualność mapy do celów projektowych na dzień: 06.12.2021 r.  
Opracował: Stanisław Borys Dwornik, upr.16838

Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i katograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	MODGiK.354.4155.2021
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Prezydent M. Szczecin
Wykonawca prac geodezyjnych	GeoSat
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół Nr 1 z 27.12.2021
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Borys Dwornik, upr.16838



OBJAŚNIENIA:

zew. kanalizacja deszczowa Ø160 PVC

REWIZJA NR 2:	
REWIZJA NR 1:	
PROJEKT CHRONIONY NIEZBYWALNYM AUTORSKIM PRAWEM OSOBISTYM, DO JEDNORAZOWEGO WYKORZYSTANIA ZGODNIE Z UMOWĄ ZAWARTĄ Z INWESTOREM	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	C+HO aR Sp. z o.o.
adres:	ul. Sowińskiego 24, 70-236 Szczecin
telefony:	t/f: +48 91 433 1444, +48 601 276 161, +48 661 971 279
PROJEKT:	PRZEBUDOWA CZĘŚCI DOMU STUDENTA NR 3 NA POTRZEBY DZIAŁALNOŚCI DZIAŁU ds. OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH ORAZ CENTRUM WIEDZY O DOSTĘPNOŚCI
ADRES:	UL. KORDECKIEGO 15, 71-066 SZCZECIN
NR EWIDENCYJNY DZIAŁKI:	12/4; OBRĘB: 2155 Pogodno
INWESTOR:	UNIwersytet Szczeciński
UL. PAPIEŻA JANA PAWŁA II nr 22a, 70-453 SZCZECIN	

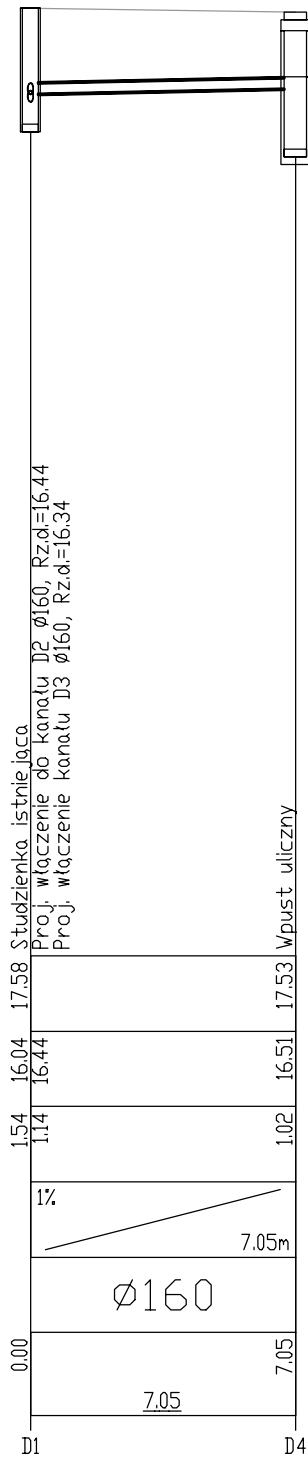
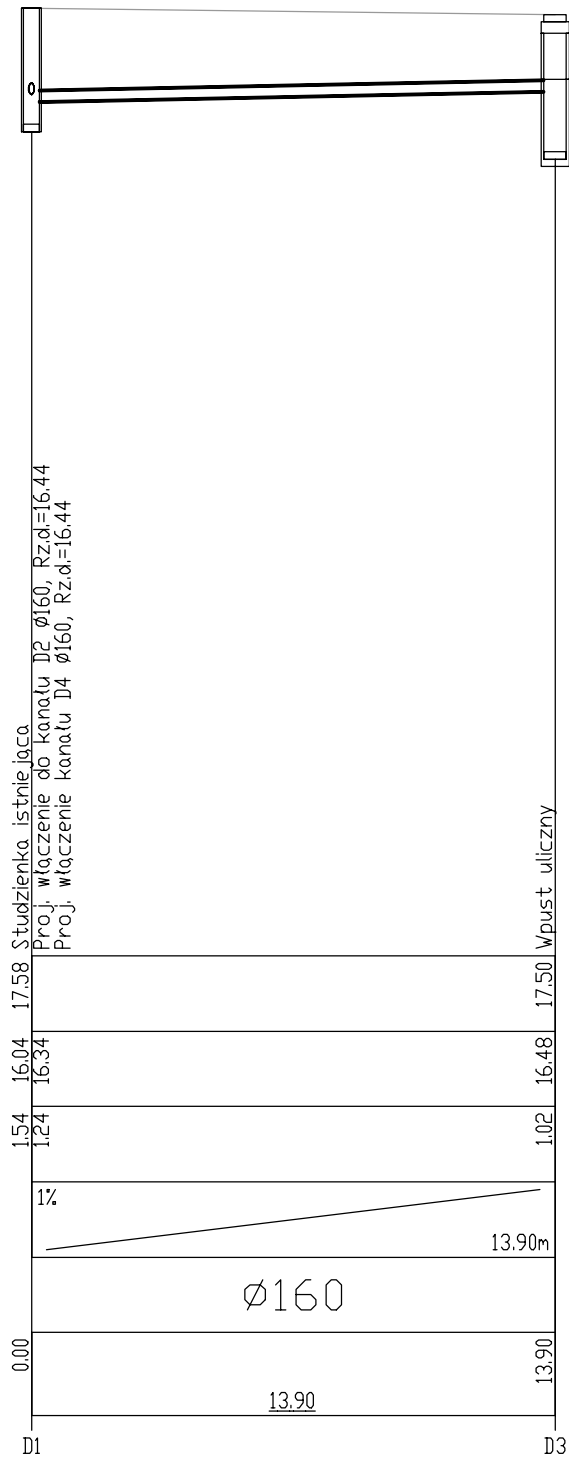
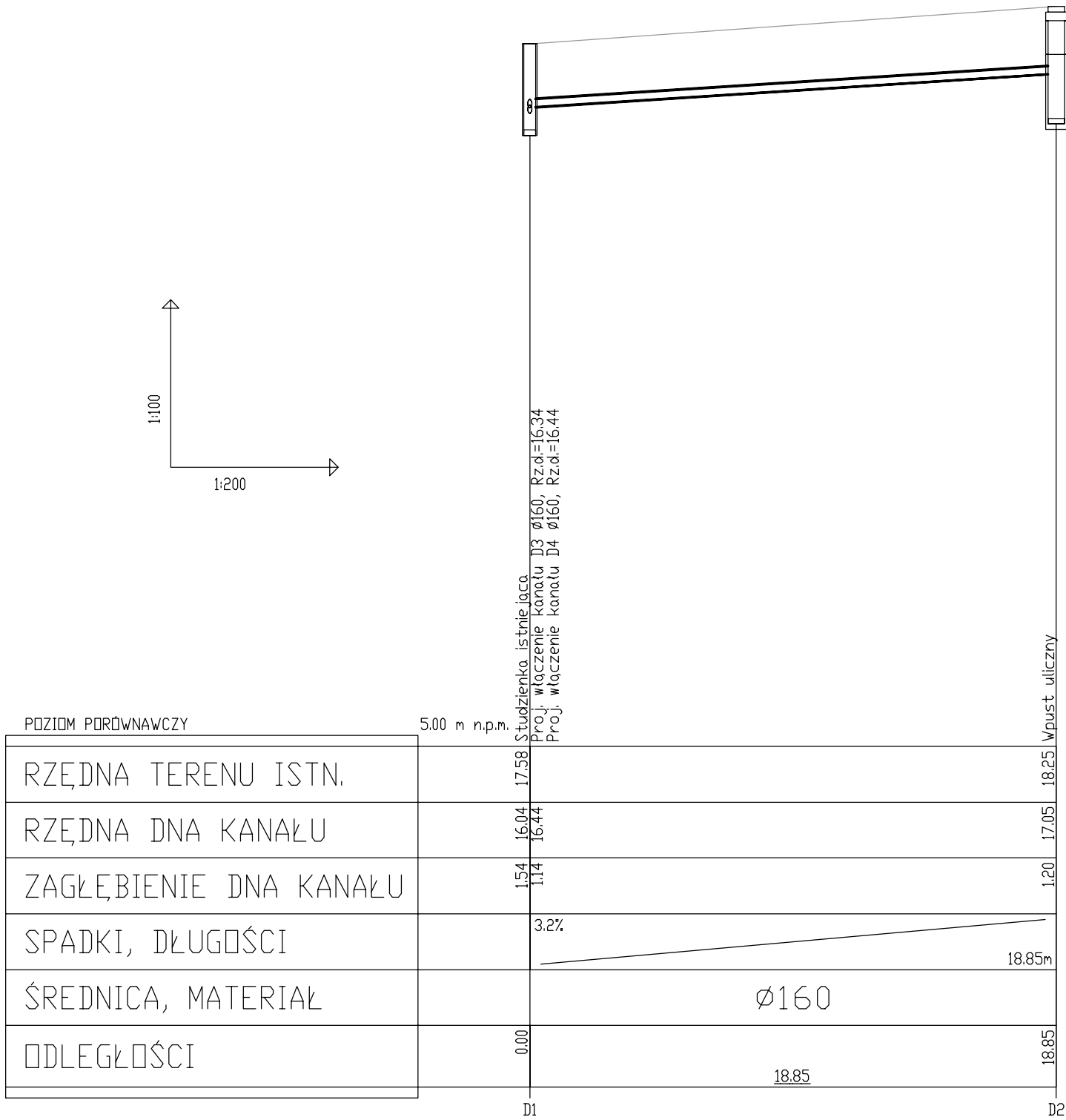
FAZA:	PROJEKT TECHNICZNY
PROJEKTANT:	mgr inż. PAWEŁ NEJRANOWSKI
INSTALACJE SANITARNE	upr. proj. nr ZAP/0082/P00S/14 w specjalności instalacyjnej do projektowania bez ograniczeń
SPRAWDZAJĄCY:	dr inż. JERZY NEJRANOWSKI
INSTALACJE SANITARNE	upr. proj. nr 8/97 w specjalności instalacyjnej do projektowania bez ograniczeń
OPRACOWANIE:	

Tytuł rysunku/skala: PLAN SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWY 1:500  
DATA: 26 CZERWIEC 2022

NR RYSUNKU:

NR STRONY:

S05



REWIZJA NR 2:	
REWIZJA NR 1:	
PROJEKT CHRONIONY NIEZBYWALNYM AUTORSKIM PRAWEM OSOBISTYM, DO JEDNORAZOWEGO WYKORZYSTANIA ZGODNIE Z UMOWĄ ZAWARTĄ Z INWESTOREM	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	C+HO aR Sp. z o.o.
adres:	ul. Sowińskiego 24, 70-236 Szczecin
telefony:	t / f: +48 91 433 1444, +48 601 276 161, +48 661 971 279
PROJEKT:	PRZEBUDOWA CZĘŚCI DOMU STUDENTA NR 3 NA POTRZEBY DZIAŁALNOŚCI DZIAŁU ds. OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH ORAZ CENTRUM WIEDZY O DOSTĘPNOŚCI

ADRES:	UL. KORDECKIEGO 15, 71-066 SZCZECIN
NR EWIDENCYJNY DZIAŁKI:	12/4: OBRĘB: 2155 Pogodno
INWESTOR:	UNIwersytet Szczeciński
	UL. PAPIEŻA JANA PAWŁA II nr 22a, 70-453 SZCZECIN

FAZA:	PROJEKT TECHNICZNY
PROJEKTANT:	mgr inż. PAWEŁ NEJBRANOWSKI
INSTALACJE SANITARNE	upr. proj. nr ZAP/DD82/P00S/I4 w specjalności instalacyjnej do projektowania bez ograniczeń
SPRAWDZAJĄCY:	dr inż. JERZY NEJBRANOWSKI
INSTALACJE SANITARNE	upr. proj. nr 8/97 w specjalności instalacyjnej do projektowania bez ograniczeń
OPRACOWANIE:	

TYTUŁ RYSUNKU/SKALA:	PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ 1:100/1:200
DATA:	26 CZERWIEC 2022

NR RYSUNKU:	S06
NR STRONY:	