

Tom. **IIa**

Egz. **1/5**

**BUDOWA HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM  
I INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ  
PRZY ZESPOLE SZKÓŁ W STEGNIE  
DZIAŁKA NR 199/31, 891/1, 201/1  
OBR. EWID.: Nr 0015, Stegna  
JEDN. EWID.: 221004\_2**

**KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XV**

<b>INWESTOR:</b>	<b>GMINA STEGNA UL.GDAŃSKA 34 82-103 STEGNA</b>
<b>STADIUM:</b>	<b>PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY</b>
<b>BRANŻA:</b>	<b>SANITARNA: PRZYŁĄCZA WOD-KAN INSTALACJE ZEWNĘTRZNE WOD- KAN</b>
<b><u>AUTORZY PROJEKTU:</u> PROJEKTANT INSTALACJI SANITARNYCH SPECJALNOŚĆ: INSTAL. SANITARNE</b>	<b>MGR INŻ. MIROSŁAWA PILARSKA UPR. NR EWID. 472/68</b>

**SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJE I INS.SAN.  
SPECJALNOŚĆ: KONSTRUKCJA I  
INSTALACJE SANITARNE**

---

**MGR INŻ. JAN BURGLIN  
GPKG-I-7342-9/95  
GPKG-I-7342-24/95**

---

## **OPIS TECHNICZNY**

Do budowy wewnętrznych instalacji wod.-kan, kanalizacji deszczowej

### **SPIS TREŚCI:**

<b>1. PODSTAWA OPRACOWANIA .....</b>	<b>3</b>
<b>2. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU.....</b>	<b>3</b>
<b>3. INSTALACJE WEWNĘTRZNE.....</b>	<b>3</b>
3.1. INSTALACJA P.POŻ: .....	3
3.2. INSTALACJA WODOCIĄGOWA:.....	3
3.3. INSTALACJA KANALIZACYJNA: .....	5
3.4. KANALIZACJA DESZCZOWA: .....	6
<b>4. UWAGI KOŃCOWE .....</b>	<b>6</b>

### **SPIS RYSUNKÓW:**

**RYS. NR S-1 - INSTALACJA WODOCIĄGOWA - RZUT PARTERU - SKALA 1:100**

**RYS. NR S-2 - INSTALACJA WODOCIĄGOWA - RZUT PIĘTRA - SKALA 1:100**

**RYS. NR S-3 - INSTALACJA WODOCIĄGOWA –AKSONOMETRIA – SKALA 1:100**

**RYS. NR S-4 - INSTALACJA KANALIZACYJNA - RZUT PARTERU – SKALA 1:100**

**RYS. NR S-5 - INSTALACJA KANALIZACYJNA - RZUT PIĘTRA – SKALA 1:100**

**RYS. NR S-6 - INSTALACJA KANALIZACYJNA – PROFILE 1 – SKALA 1:100**

**RYS. NR S-7 - INSTALACJA KANALIZACYJNA – PROFILE 2 – SKALA 1:100**

**RYS. NR S-8 - INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ – PROFILE – SKALA  
1:250/100**

**UWAGA:** Oświadczenie, uprawnienia i przynależność do POIIB oraz warunki techniczne i uzgodnienia znajdują się w dokumentacji: TOM I: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU, ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA

## **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Zlecenie Inwestora;
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1 : 500;
- Projekt architektoniczno-konstrukcyjny;
- Obowiązujące normy i przepisy, katalogi, informacje techniczne.

## **2. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU**

Przedmiotem inwestycji jest projekt hali sportowej wraz z infrastrukturą techniczną przy Ze-spole Szkół w Stegnie gm. Stegna, działki nr: 199/31,891/1, 201/1. W ramach branży sanitarnej przewiduje się budowę wewnętrznej instalacji wod-kan i p.poż..

## **3. INSTALACJE WEWNĘTRZNE**

### **3.1. Instalacja p.poż:**

W celu zapewnienia ochrony p.poż wewnątrz przedmiotowej hali sportowej projektuje się we-wnętrzną instalację p.poż z rur stalowych ocynkowanych ze szwem gwintowanych. Przewody należy prowadzić w warstwie izolacyjnej posadzki oraz w pionowych i poziomych bruzdach ściennych – zgodnie z rysunkami. Zasady montażu zgodnie z wytycznymi producenta rur. Obiekt wyposażony będzie w wewnętrzną instalację hydrantową z 6 hydrantami wewnętrznymi z węzłem półsztywnym  $\varnothing 25$  długości 30mb i zaworem antyskażeniowym EA, z dodatkowym miejscem na gaśnicę proszkową 6-12 kg. Instalacja zaworu hydrantowego na wysokości 1,35m nad podłogą. Szafki hydrantowe zastosować jako atestowane, wnekowe (podtynkowe) w kolorze czerwonym ze zwijadłem wychylnym i prądownicą PW-25 z dyszą  $\varnothing 10$ . Po zakończeniu robót montażowych instalację p.poż. należy poddać próbie szczelności, a następnie wykonać płukanie przewodów zgodnie z wytycznymi producenta. Badania szczel-ności powinny być prowadzone przed zakryciem bruzd i kanałów i przed założeniem izolacji.

### **3.2. Instalacja wodociągowa:**

Budowę wewnętrznej instalacji wodociągowej projektuje się z rur PE-Xc do instalacji sanitar-nych łączonych przy pomocy tulei zaciskowych. Rury wody zimnej oraz ciepłej wody użytko-wej i cyrkulacji należy zaizolować pianką PE zgodnie z rysunkami. Przewody należy prowa-dzić w warstwie izolacyjnej w posadzce oraz pionowych i poziomych bruzdach ściennych w rurze ochronnej (np. Peschla) lub w otulinie z pianki poliuretanowej – zgodnie z ry-sunkami. Zasady montażu zgodnie z wytycznymi producenta rur. Podejścia do przyborów wy-konać za pomocą kształtek.

Ciepła woda będzie przygotowywana za pośrednictwem projektowanego zasobnikowego pod-grzewacza wody użytkowej o pojemności 500 dm<sup>3</sup> współpracującego z projektowaną kotłownią olejową. Zasobnik i kocioł zlokalizowane będą w pomieszczeniu kotłowni na parterze pro-jektowanego budynku.

Projektuje się instalację ciepłej wody o temp. +60°C, z możliwością jej podwyższenia do +70°C. Przewody instalacji ciepłej wody i cyrkulacji zaprojektowano z rur PE-Xc do insta-lacji sanitarnych łączonych przy pomocy tulei zaciskowych. Natryski i umywalki w pomiesz-czeniach dostępnych dla dzieci zaopatrywane będą w wodę zmieszaną o temp. max. +35°C, przygotowywaną przez termostatyczne zawory mieszające. Dodatkowo na instalacji cyrkula-cyjnej zastosować zawory termostatyczne do cyrkulacji c.w.u. Zawory montować w szafce podtynkowej zamykanej na klucz. W instalacji cyrkulacji przewidzieć montaż pompy cyrkula-cyjnej np. Grundfos COMFORT 15-14 BX PM.

Na głównych przewodach rozdzielczych w miejscach dostępnych zabudować zawory odcinają-ce. Rurociągi tam gdzie jest to możliwe prowadzić ze spadkiem 0,3% dla umożliwienia ich odwodnienia. Przy przejściach przez ściany stosować tuleje ochronne. Na zaworach ze złączką do węża montować zawory antyskażeniowe EA.

Na przewodach cyrkulacyjnych na odejściach montować zawory regulacyjne termostaticzne. Miski ustępowe zaprojektowano jako wiszące z kompaktową płuczką zabudowaną w ścianie. Przybory sanitarne powinny być zaopatrzone w zamknięcia wodne (syfony). Zlew do mycia mopów w pomieszczeniu gospodarczym umieścić na wysokości 0,50 m od posadzki, natomiast umywalki od 0,75 do 0,80 m.

Po zakończeniu robót montażowych instalację wody należy poddać próbie szczelności, a następnie wykonać płukanie przewodów zgodnie z wytycznymi producenta. Badania szczelności powinny być prowadzone przed zakryciem bruzd i kanałów i przed założeniem izolacji. Badaną instalację należy napęlnić wodą wodociagową i dokładnie odpowietrzyć. Po napęlnieniu instalacji należy podnieść ciśnienie do 1,5-krotnej wielkości ciśnienia roboczego, lecz nie mniej niż 0,9Mpa i utrzymywać to ciśnienie przez 20 min, przy zdemontowanym zaworze bezpieczeństwa oraz manometrach. Instalacja nie powinna wykazywać przecieków na przewodach, armaturze przelotowo-regulacyjnej i połączeniach. Podczas badania ciśnienie na manometrze kontrolnym nie powinno zmniejszyć się o więcej niż 2%. Badanie instalacji ciepłej wody należy wykonać dwukrotnie, raz napęlniając instalację wodą zimną, drugi wodą o temperaturze roboczej.

Należy okresowo (gdy obiekt jest zamknięty dla użytkowników, np. podczas przerwy letniej) dokonywać przegrzewu dezynfekcyjnego instalacji c.w.u. oraz cyrkulacji wodą o temperaturze 70°C wykorzystując możliwości techniczne podgrzewacza. Dezynfekcja termiczna powinna obejmować cały układ instalacji wraz ze wszystkimi punktami poboru wody. Podczas podgrzewu pompa cyrkulacyjna ma być włączona, a zawory czerpalne zamknięte aż do uzyskania temperatury 70°C w punkcie zasilania podgrzewacza wodą. Następnie należy otwierać kolejne punkty czerpalne w celu przeprowadzenia ich dezynfekcji. Po uruchomieniu funkcji dezynfekcji termicznej występuje, aż do zakończenia rozbioru gorącej wody znajdującej się w podgrzewaczu, niebezpieczeństwo oparzenia się w punktach poboru.

Obliczeniowy przepływ wody zimnej, ciepłej i zmieszanej – sala sportowa:

L.P	Rodzaj punktu czerpального	Normatywny wypływ wody			Ilość punktów	Łączny wypływ wody		
		Woda zimna qn [l/s]	Woda ciepła qn [l/s]	Woda zmieszana qn [l/s]		Woda zimna Σ qn [l/s]	Woda ciepła Σ qn [l/s]	Woda zmieszana qn [l/s]
1	Miska ustępowa	0,13	-	-	22	2,47	-	-
2	Umywalka	0,07	0,07	0,07	31+3	0,21	0,21	2,17
3	Zlew	0,07	0,07	-	3	0,21	0,21	-
4	Zmywarka	0,1	-	-	1	0,1	-	-
5	Basen do mycia	-	-	0,07	4			0,28
6	Natrysk	-	-	0,15	25	-	-	3,75
7	Zawór czerpálny Dn 15	0,30	-	-	18	5,4	-	-
RAZEM						8,39	0,41	6,2

**Łącznie = 6,86 l/s**

Projektowane zapotrzebowanie wody na cele socjalno-bytowe:

Łączny przepływ obliczeniowy obliczono wg PN-92/B-01706

$$q = 0,682 \times (\Sigma qn)^{0,45} - 0,14 \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

$$q = 0,682 \times (15)^{0,45} - 0,14 = 1,48 \text{ dm}^3/\text{s} = 7,80 \text{ m}^3/\text{h}$$

### Projektowane zapotrzebowanie wody na cele p.poż:

- hydranty wewnętrzne Dn25 szt.6:

$$q_{p.poż.} = 7 \times 1,0 \text{ dm}^3/\text{s} = 7,0 \text{ dm}^3/\text{s} = 25,20 \text{ m}^3/\text{h}$$

### **3.3. Instalacja kanalizacyjna:**

Zaprojektowaną wewnętrzną instalację kanalizacyjną w przedmiotowym budynku Sali sportowej wykonać z rur z PVC lub z PP kielichowych uszczelnionych gumowymi pierścieniami. Przewody odpływowe należy ułożyć pod posadzką przyziemia natomiast podejścia do poszczególnych przyborów układać w pionowych i poziomych bruzdach ściennych. Piony obudować płytami gipsowo-kartonowymi.

Odpowietrzenie instalacji będzie następowało przy pomocy pionów wentylacyjnych zakończonych rurą wywiewną  $\varnothing 110$  wyprowadzoną ponad połac dachową budynku. Przewody spustowe należy wyprowadzić jako rury wentylacyjne ponad dach na wysokość 0.5÷1.0 m. Pod pionami zamontować rewizje (czyszczaki). Odgałęzienia przewodów odpływowych wykonać za pomocą trójników o kącie rozwarcia nie większym niż 45°. Pionowe przewody spustowe należy mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwytów, po dwa uchwyty w tym jeden uchwyt stały i jeden przesuwany. Kompensacje wydłużeń termicznych przewodów należy zapewnić poprzez pozostawienie w kielichach podczas montażu rur i kształtek luzu kompensacyjnego.

Miski ustępowe zaprojektowano wiszące z kompaktową płuczką zabudowaną w ścianie. Przybory sanitarne powinny być zaopatrzone w zamknięcia wodne (syfony). Zlew do mycia mopów w pomieszczeniu porządkowym umieścić na wysokości 0,50 m od posadzki, natomiast umywalki od 0,75 do 0,80 m. Przelewy z umywalk z zlewozmywaków należy łączyć z podejściami kanalizacyjnymi powyżej zamknięcia wodnego. Po zakończeniu robót montażowych instalacji kanalizacyjnej przeprowadzić badanie szczelności. Podejścia i przewody spustowe (piony) sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu przez nie wody. Przewody odpływowe (poziome) napęlić wodą powyżej kolana łączącego pion z poziomem, sprawdzić poprzez oględziny.

Przejścia przewodów pod ławami fundamentowymi i przez ściany fundamentowe budynku prowadzić w rurach ochronnych  $\varnothing 250$  PCV. Trasy przewodów, spadki oraz średnice przedstawiono w części graficznej opracowania.

### Obliczeniowy przepływ ścieków:

L.p.	Rodzaj punktu czerpalnego	Ilość punktów	Równoważnik odpływu	$\Sigma AW_s$
1	Miska ustępowa	22	2,5	55
2	Umywalka	34	0,5	16
3	Natrysk	25	1,0	25
4	Wpust podłogowy Dn50	18	1,0	18
5	Basen	4	1,0	4
6	Zmywarka	1	1,0	1
7	Zlew	3	1,0	3,0
<b>Razem</b>				<b>122</b>

Przepływ obliczeniowy  $q_s = K \times \Sigma AW_s$

$K = \text{odpływ charakterystyczny} [\text{dm}^3/\text{s}] = 0,5 \text{ dm}^3/\text{s}$

$$q_s = 0,5 \times \sqrt{122} = 5,52 \text{ dm}^3/\text{s} = 19,88 \text{ m}^3/\text{h}$$

### 3.4. Kanalizacja deszczowa:

Odrowadzenie wód opadowych i roztopowych z terenów utwardzonych oraz z dachu Sali gimnastycznej zaprojektowano do zbiornika wód opadowych o pojemności 120m<sup>3</sup>. Zbiornik wykonać jako podziemny, betonowy o wymiarach 800 x 500 x 300 cm. Posadowienie zbiornika zaprojektowano na podsypce gr. nin. 30 cm. Przed zbiornikiem przewidziano montaż separatora substancji ropopochodnych z osadnikiem  $Q_{max}=100 \text{ dm}^3/\text{s}$ ,  $Q_{nom}=10 \text{ dm}^3/\text{s}$ , 10/100/1000. Odcinki projektowanej kanalizacji deszczowej wykonać z rur PCV o sztywności obwodowej min. SN 8, łączonych na uszczelki gumowe. Projektowane studnie wykonać w technologii prefabrykatu z PP o średnicy  $\varnothing 600$  z osadnikami 0,5 m. Studnie należy wyposażać we włazy klasy D400 w terenie drogowym oraz B125 w terenie zielonym. Na studniach zamontować płyty nastudzienne z pierścieniem odcciążającym ( dla terenów drogowych). Wpusty deszczowe zaprojektowano jako prefabrykowane z kręgów betonowych  $\varnothing 500$  posadowionych na płycie betonowej  $\varnothing 700$  z osadnikami piasku o wysokości 0,5m (wg PN 74/H74081). Ruszty żeliwne klasy D400 na płycie nastudziennej  $\varnothing 1000\text{mm}$  oparte na pierścieniu odcciążającym. Trasy przewodów, usytuowanie studzienek, spadki i odległości pokazano w części graficznej opracowania. Przed zasypaniem trasę rurociągu zgłosić do inwentaryzacji geodezyjnej. Odrowadzenie wód opadowych z połąci dachu projektowanej Sali wykonać z rur PCV o sztywności obwodowej min. SN 8 o średnicy  $\varnothing 160$ , łączonych na uszczelki gumowe. Rury spustowe zaprojektowano o średnicy odpowiednio  $\varnothing 120$ . Przy rurach spustowych nad powierzchnią terenu zamontować systemowe rewizje (czyszczaki) zgodnie z wytycznymi wybranego producenta. Trasy przewodów, usytuowanie studzienek, spadki i odległości pokazano w części graficznej opracowania. Przed zasypaniem trasę rurociągu zgłosić do odbioru przez Gminę Świeszyno oraz do inwentaryzacji geodezyjnej.

### 4. UWAGI KOŃCOWE

Całość prac wykonać zgodnie z:

- przepisami bhp,
- obowiązującymi normami,
- instrukcjami montażu wydanymi przez producentów użytych materiałów,
- „warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych; tom II instalacje sanitarne i przemysłowe”,
- „warunkami wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”.
- „warunkami technicznymi wykonania i odbioru kotłowni na paliwa gazowe i olejowe.”

Wszelkie zmiany w projekcie należy konsultować z projektantem.

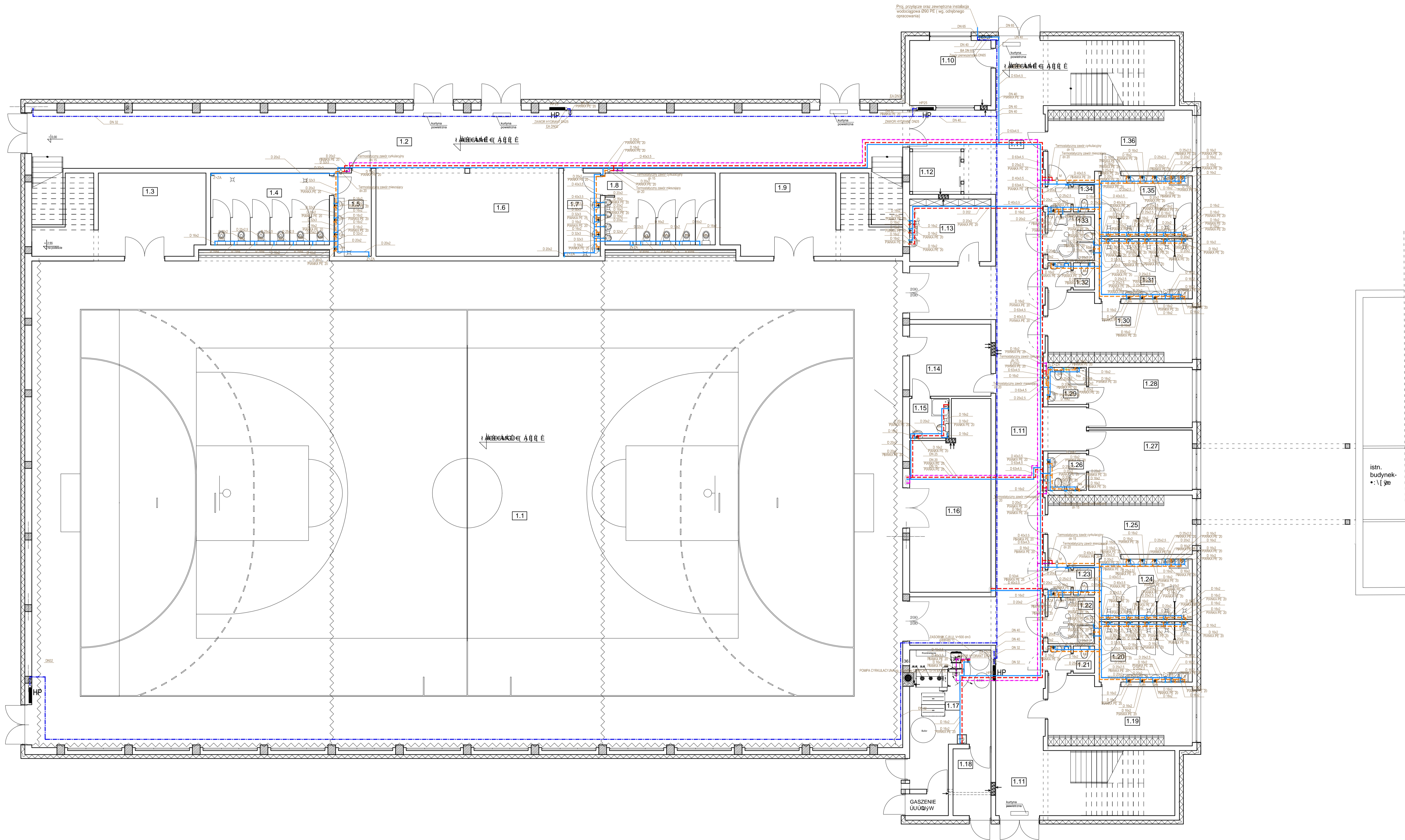
*UWAGA: Przed rozpoczęciem prac montażowych danej instalacji należy zapoznać się z projektami poszczególnych branż (dot. projektów instalacji elektrycznych oraz projektów budowlanych, konstrukcji itp.) ze szczególnym uwzględnieniem miejsc kolizji. W przypadku ewentualnych kolizji należy każdorazowo przed wykonaniem instalacji uzgodnić tok postępowania z pozostałymi wykonawcami.*

**Projektant:**

**mgr inż. Mirosława Pilarska**

**upr. nr 472/68**





LP	NAZWA POMIESZCZENIA	RODZAJ POSADZKI	POWIERZCHNIA
1.1	HALL SPORTOWY	GRANIT	100,00
1.2	KUCHNIA	GRANIT	10,00
1.3	MAGAZYN	GRANIT	10,00
1.4	MAGAZYN - DAMSKI	GRANIT	10,00
1.5	PRZEDSIWIE	GRANIT	10,00
1.6	SZATNIA DLA WIEZOW	GRANIT	10,00
1.7	PRZEDSIWIE	GRANIT	10,00
1.8	MAGAZYN	GRANIT	10,00
1.9	SZATNIA DLA WIEZOW	GRANIT	10,00
1.10	KUCHNIA	GRANIT	10,00
1.11	KUCHNIA	GRANIT	10,00
1.12	WIEZEL SANITARNY	GRANIT	10,00
1.13	POMIESZCZENIE GOSPODARSTWA (KUCHNIA)	GRANIT	10,00
1.14	SZATNIA - SEDZIWIE	GRANIT	10,00
1.15	WIEZEL SANITARNY - SEDZIWIE	GRANIT	10,00
1.16	MAGAZYN	GRANIT	10,00
1.17	POMIESZCZENIE KUCHNIA	GRANIT	10,00
1.18	MAGAZYN OPALU	GRANIT	10,00
1.19	SZATNIA ZAWODKOW - 1	GRANIT	10,00
1.20	WIEZEL SANITARNY	GRANIT	10,00
1.21	MAGAZYN	GRANIT	10,00
1.22	MAGAZYN	GRANIT	10,00
1.23	MAGAZYN	GRANIT	10,00
1.24	MAGAZYN	GRANIT	10,00
1.25	SZATNIA ZAWODKOW - 2	GRANIT	10,00
1.26	WIEZEL SANITARNY	GRANIT	10,00
1.27	SZATNIA TRENEROW I NAUCZYCIELI	GRANIT	10,00
1.28	SZATNIA TRENEROW I NAUCZYCIELI	GRANIT	10,00
1.29	WIEZEL SANITARNY	GRANIT	10,00
1.30	SZATNIA ZAWODKOW - 3	GRANIT	10,00
1.31	WIEZEL SANITARNY	GRANIT	10,00
1.32	MAGAZYN	GRANIT	10,00
1.33	MAGAZYN	GRANIT	10,00
1.34	MAGAZYN	GRANIT	10,00
1.35	WIEZEL SANITARNY	GRANIT	10,00
1.36	SZATNIA ZAWODKOW - 4	GRANIT	10,00
			<b>1928,82</b>

- proj. instalacja wody zimnej
  - proj. instalacja wody ciepłej
  - proj. instalacja cyrkulacyjna
  - proj. instalacja wody mieszanej o temp. 35°C
  - proj. instalacja p.poz.
- Um - miska ustępowa
- Na - basen do mycia nóg
- Z+ZA - zawór czerpalny ze złączką do węży i zaworem antyskażeniowym
- HP25 - hydrant wewnętrzny wgnękowy z wężem płaskim składanym i zaworem antyskażeniowym
- Zc - termostatyczny zawór cyrkulacyjny
- M - termostatyczny zawór mieszający

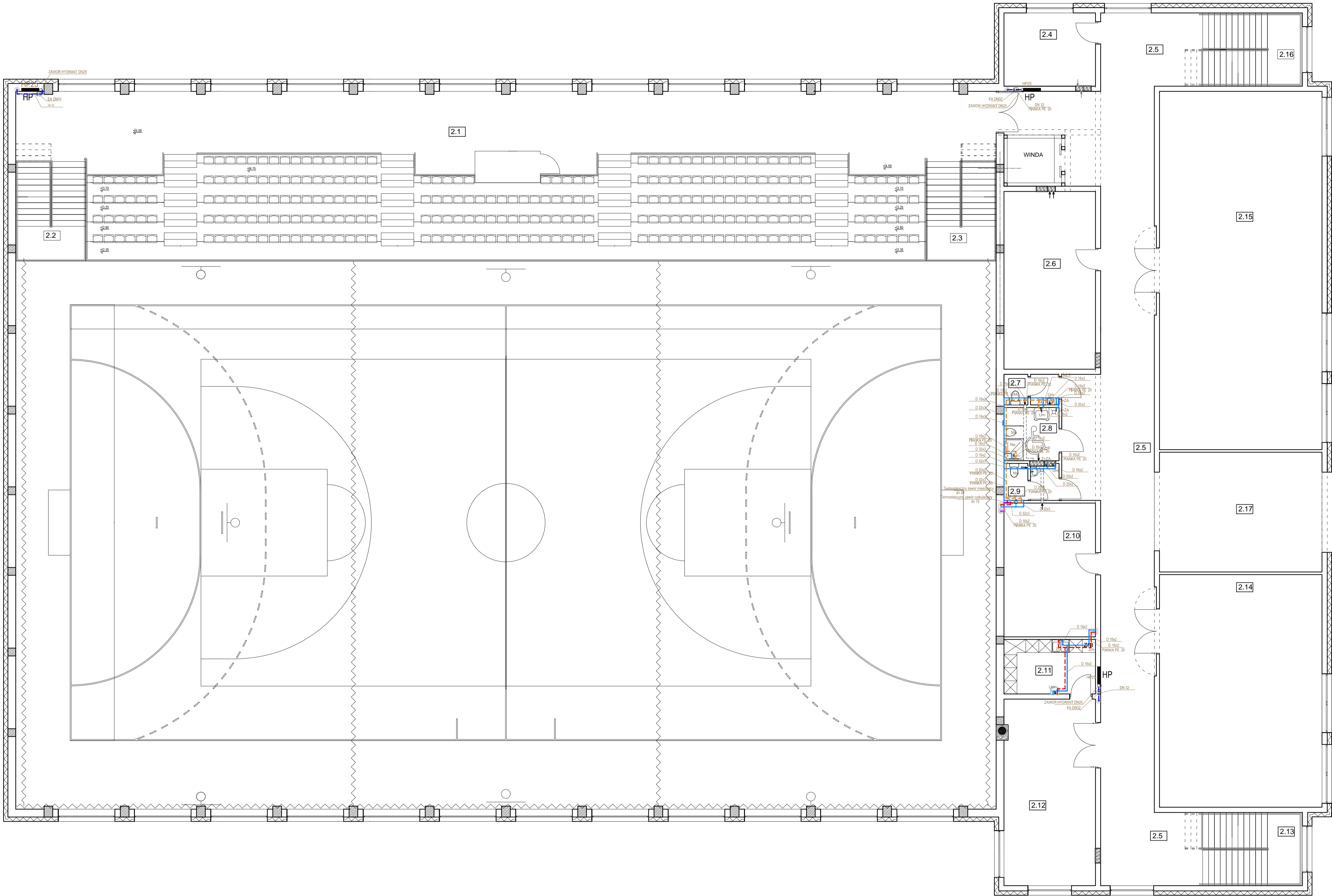
Uwaga: Przewody instalacji wodociągowej wykonać z rur wielowarstwowych do instalacji sanitarnych łączonych za pomocą złączek zaciskowych (A).

Przewody instalacji p.poz. wykonać z rur stalowych ocynkowanych ze szwem gwintowanych (B).

UWAGA: Instalacja wodociągowa wykonana z rur wielowarstwowych do instalacji sanitarnych łączonych za pomocą złączek zaciskowych (A).

Przewody instalacji p.poz. wykonać z rur stalowych ocynkowanych ze szwem gwintowanych (B).

PIN PROJEKTU I NIERUCHOMOŚCI MARZENA KŁOSOWSKA	80-000 OKRĘGŁA OKRĘGŁA
NAMIA I ADRES PROJEKTOWANEGO OBJEKTU BUDOWLANEGO	BUDOWA HALLI SPORTOWEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM I INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ PRZY ZESPOLU SZKÓŁ W STEGNIE DZIAŁKA NR 199/31, 891/1
INSTALACJA WODOCIĄGOWA - RZUT PARTERU	SKALA S-1
BRANŻA SANITARNA	WYKONANO: INSTALACJE SANITARNE WYKONANO: INSTALACJE SANITARNE WYKONANO: INSTALACJE SANITARNE
07.06.2019	07.06.2019



LP	NAZWA POMIESZCZEŃ	RODZAJ POSADZKI	POWIERZCHNIA
2.1	WIDOWNIA	GRES	320.41
2.2	KŁATKA SCHODOWA	GRES	14.71
2.3	KŁATKA SCHODOWA	GRES	14.71
2.4	BIURO	GRES	14.35
2.5	KOMUNIKACJA	GRES	139.43
2.6	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	GRES	34.26
2.7	WC DAMSKI	GRES	3.6
2.8	WC NIEPEŁNOSPRAWNYCH	GRES	6.31
2.9	WC MĘSKI	GRES	4.19
2.10	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	GRES	25.79
2.11	BIUREK KUCHENNY	GRES	10.5
2.12	SALA KONFERENCYJNA	GRES	38.09
2.13	KŁATKA SCHODOWA	GRES	15.45
2.14	SALA WIELOFUNKCYJNA	WYKŁADZINA PVC	79.94
2.15	SALA WIELOFUNKCYJNA	WYKŁADZINA PVC	122.53
2.16	KŁATKA SCHODOWA	GRES	15.45
2.17	KOMUNIKACJA	GRES	41.84
2.18	KACZNIK	GRES	31.03
			930.98

- LEGENDA
- proj. instalacja wody zimnej
  - proj. instalacja wody ciepłej
  - proj. instalacja cyrkulacyjna
  - proj. instalacja wody zmieszanej o temp. 35°C

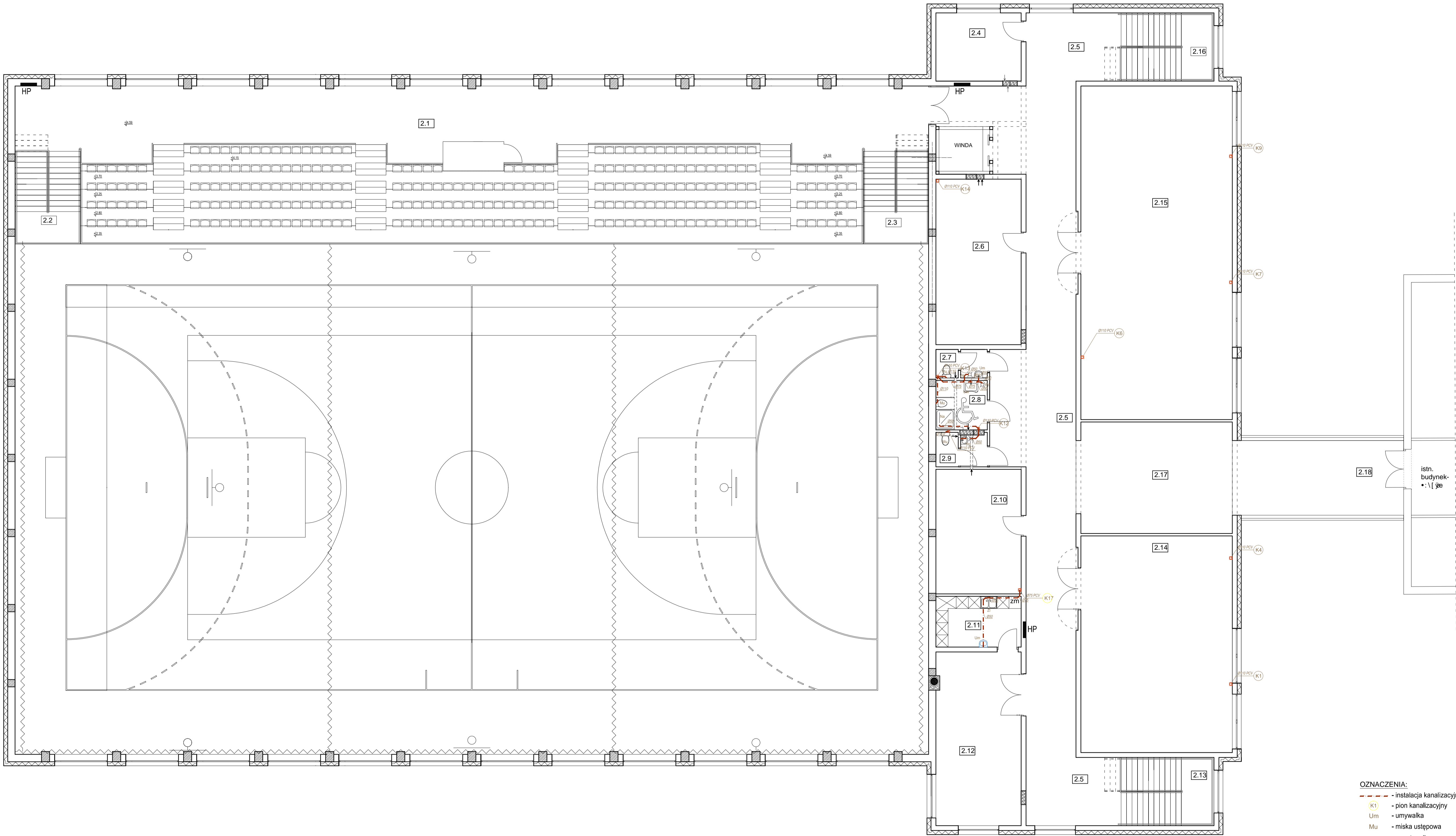
- Um - umywalka  
Mu - miska ustępowa  
Na -  
P -  
B - basen do mycia nóg  
ZI -  
Zm - zmywarka  
Z+ZA -  
HP25 -  
Zc -  
M -  
Uwaga: Przewody instalacji wodociągowej wykonać z rur wielowarstwowych do instalacji sanitarnych łączonych za pomocą złączek zaciskowych (A).  
Przewody instalacji p.poż. wykonać z rur stalowych ocynkowanych ze szwem gwintowanych (B).

UŁOŻENIE RÓWNOLICZNE  
BUDOWA HALLI SPORTOWEJ WRAZ Z  
ŁĄCZNIKIEM I INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ  
PRZY ZESPOLU SZKÓŁ W STEGNIE  
DZIAŁKA NR 199/31, 891/1

PIN PROJEKTY I NIERUCHOMOŚCI MARZENA KŁOSOWSKA		BUDOWA HALLI SPORTOWEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM I INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ PRZY ZESPOLU SZKÓŁ W STEGNIE DZIAŁKA NR 199/31, 891/1	
INSTALACJA WODOCIĄGOWA - RZUT PIĘTRA		SKALA	1:100
BRANŻA SANITARNA		NR RYS	S-2
PROJEKTANT: INSTALACJA SANITARNA SPECJALNOŚĆ: INSTALACJE SANITARNE MIEJSCOWOŚĆ: STEGNO UL. W. KŁOSOWSKA 07.06.2019		SPRACOWNIK: INSTALACJE SANITARNE SPECJALNOŚĆ: INSTALACJE SANITARNE MIEJSCOWOŚĆ: STEGNO UL. W. KŁOSOWSKA 07.06.2019	







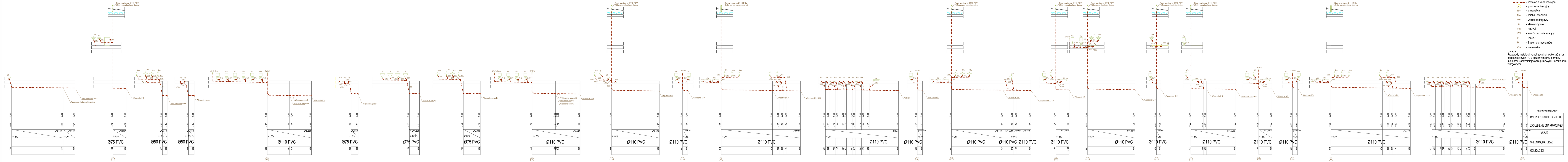
LP	NAZWA POMIESZCZEN	RODZAJ POSADZKI	POWIERZCHNIA
2.1	WIDOWNIA	GRES	320.41
2.2	KŁATKA SCHODOWA	GRES	14.71
2.3	KŁATKA SCHODOWA	GRES	14.71
2.4	BURO	GRES	14.35
2.5	KOMUNIKACJA	GRES	139.43
2.6	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	GRES	34.26
2.7	WC DAMSKI	GRES	3.6
2.8	WC NIEPEŁNOSPRAWNYCH	GRES	6.31
2.9	WC MĘSKI	GRES	4.19
2.10	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	GRES	25.79
2.11	ANEKS KUCHENNY	GRES	10.5
2.12	SALA KONFERENCYJNA	GRES	36.06
2.13	KŁATKA SCHODOWA	GRES	15.45
2.14	SALA WIELOFUNKCYJNA	WYKŁADZINA PVC	79.94
2.15	SALA WIELOFUNKCYJNA	WYKŁADZINA PVC	122.93
2.16	KŁATKA SCHODOWA	GRES	15.45
2.17	KOMUNIKACJA	GRES	41.84
2.18	ŁACZNIK	GRES	31.03
			930.96

- OZNACZENIA:
- instalacja kanalizacyjna
  - (K1) - pion kanalizacyjny
  - Um - umywalka
  - Mu - miska ustępowa
  - Wp - wpust podłogowy
  - Zl - zlewozmywak
  - Na -
  - ZN - zawór napowietrzający
  - P -
  - B - Basen do mycia nóg
  - Zm - Zmywarka

Przewody instalacji kanalizacyjnej wykonać z rur kanalizacyjnych PCV łączonych przy pomocy kielichów uszczelniających gumowymi uszczelkami

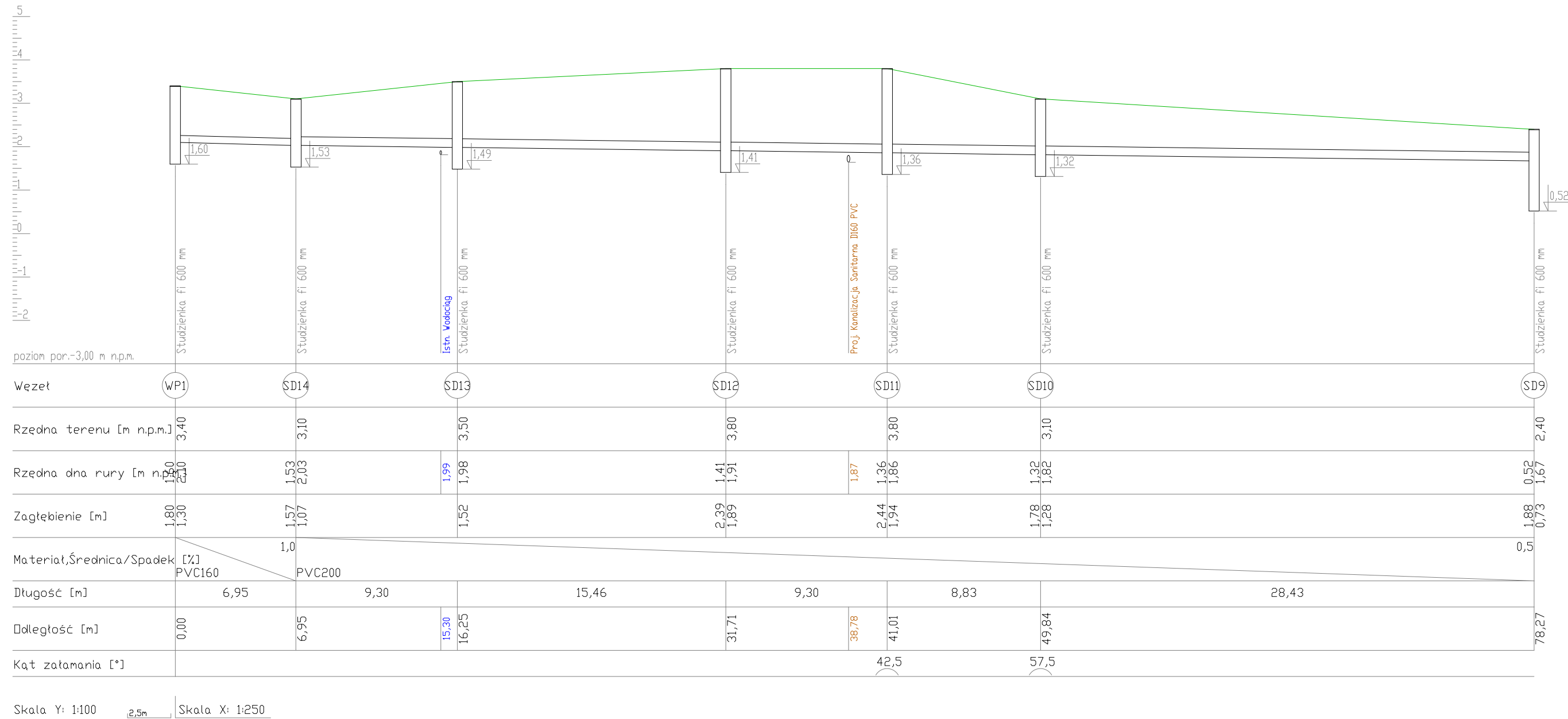
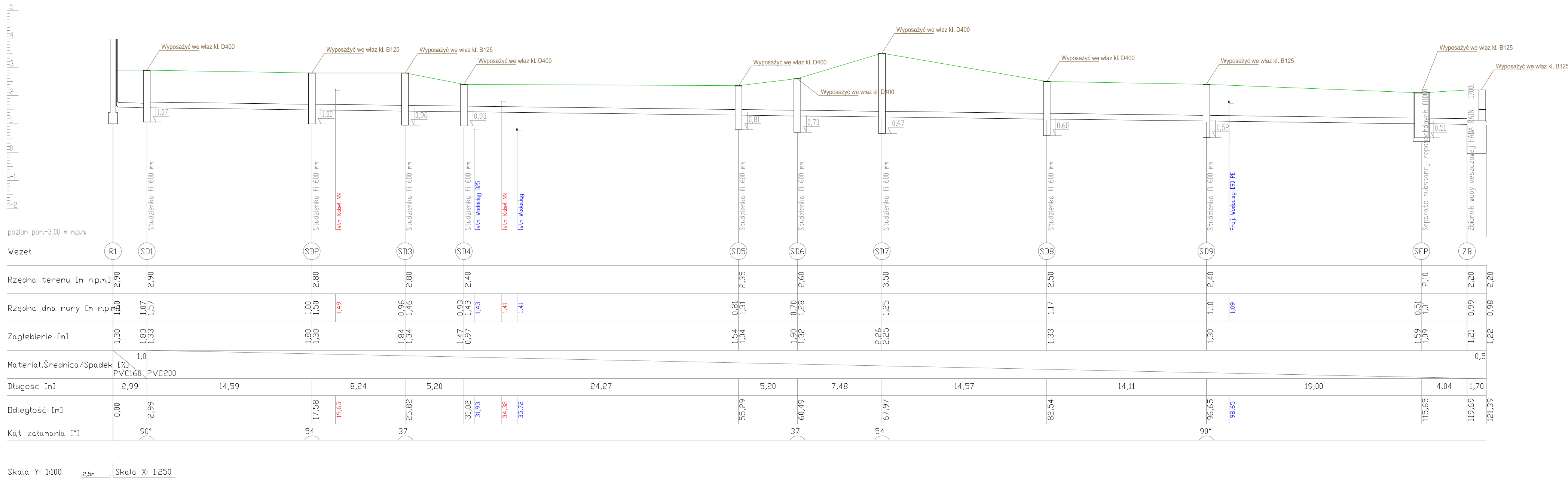
PIN PROJEKTY I NIERUCHOMOŚCI MARZENA KŁOSOWSKA		BUDOWA HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ŁĄCZNIEM I INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ	
NADZWA I ADRES PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO		PRZY ZESPOLE SZKÓŁ W STEGNI DZIAŁKA NR 199/31, 891/1	
INSTALACJA KANALIZACYJNA - RZUT PIĘTRA		SKALA NR RYS S-5	1:100
PROJEKTANT INSTALACJI SANITARNYCH SPECJALNOŚĆ: INSTALACJE SANITARNE IMI NADZ. INŻYNIER WIAŁOSŁAW UPRN NR 47556		SPRACOWNIKOWIE INSTALACJE SANITARNE SPECJALNOŚĆ: INSTALACJE SANITARNE IMI NADZ. INŻYNIER GRZEGorzANNA 07.06.2019	



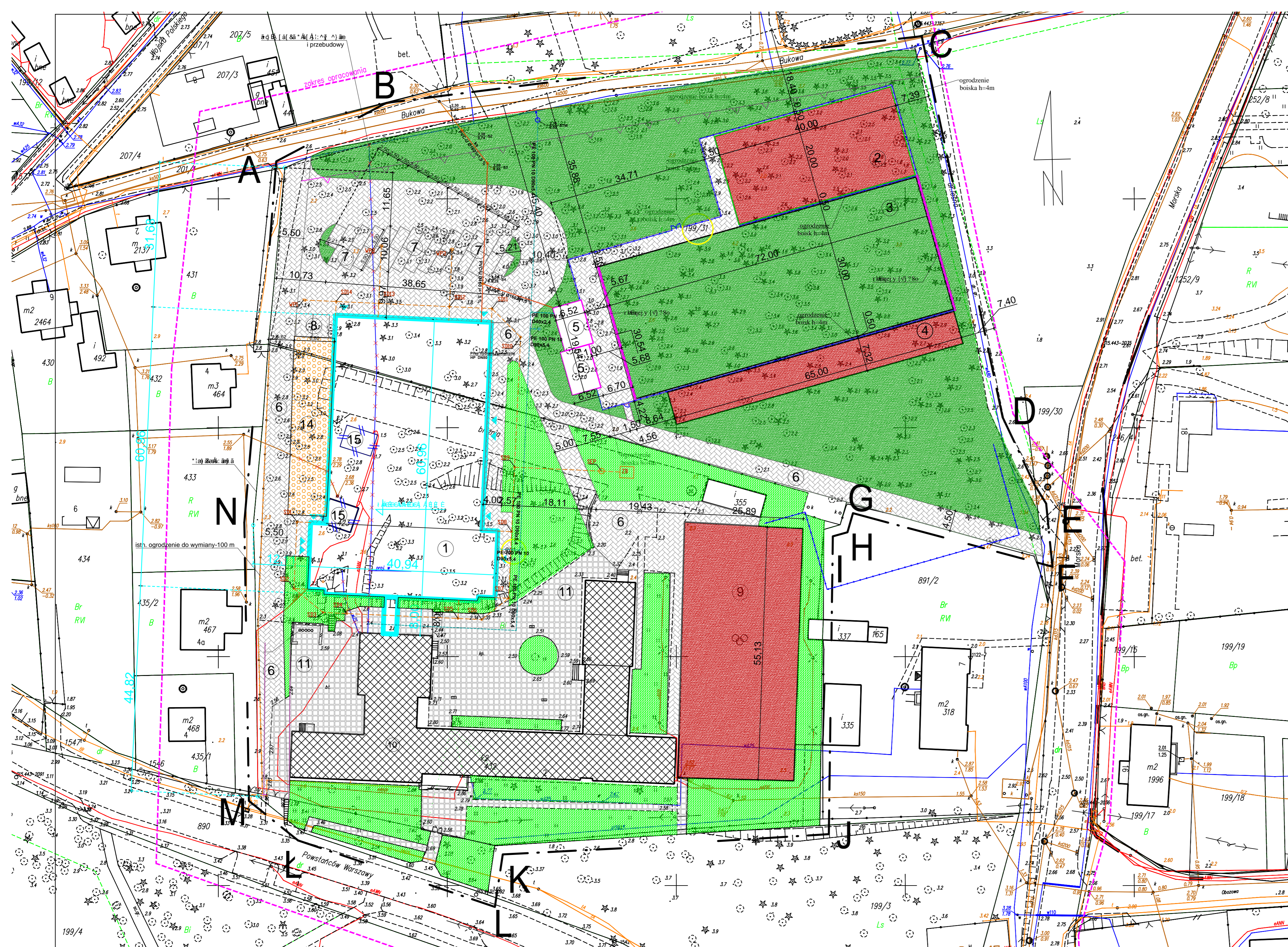


- OZNACZENIA:**
- instalacja kanalizacyjna
  - pion kanalizacyjny
  - Um - umywalka
  - Mu - miska ustępowa
  - Zp - wpust podłogowy
  - Zi - zlewozmywak
  - Na - natrysk
  - ZN - zawór napowietrzający
  - P - Pisuar
  - B - Basen do mycia nóg
  - Zm - Zmywarka
- Uwaga:** Przewody instalacji kanalizacyjnej wykonać z rur kanalizacyjnych PVC łączonych przy pomocy kleichów uszczelniających gumowymi uszczelkami wargowymi.

POZIOM PORÓWNAWICZY	
RZĘDNA POSADZKI PARTERU	
ZAGŁĘBIENIE DŃA RUROCIĄGU	
SPADKI	
ŚREDNICA, MATERIAŁ	
ODLEGŁOŚCI	



PIN PROJEKTY I NIERUCHOMOŚCI MARZENA KŁOSOWSKA		
89-804 CHOJNICE ul. Główna 54		
NAZWA I ADRES PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO		
BUDOWA HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKAMI I INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ PRZY ZESPOLE SZKÓŁ W STEGNIE DZIAŁKA NR 199/31, 891/1		
INSTALACJA KANALIZACYJNA DESZCZOWEJ - PROFILE		1:250/100
BRANŻA SANITARNA		S-8
PROJEKTANT INSTALACJI SANITARNYCH SPECJALNOŚĆ: INSTALACJE SANITARNE MGR INŻ. JAN BURGULIN UPR. NR 47268		SPRAWDZAJĄCY INSTALACJE SANITARNE SPECJALNOŚĆ: INSTALACJE SANITARNE MGR INŻ. JAN BURGULIN UPR. NR 47268
07.06.2019		07.06.2019



MAPA DO CELÓW  
PROJEKTOWYCH  
1:500

Województwo pomorskie  
Powiat nowodworski  
Jednostka ewidencyjna 221004\_2, Stegna  
Obszar ewidencyjny Nr 0015, Stegna  
Działka nr 199/3, 199/31, 891/1  
ID GK.6640.1351.2018

Sekcja mapy zasadniczej 6.221.30.11.2.1; 6.221.30.11.2.3  
Układ współrzędnych "2000"  
Poziom odniesienia Kronsztadt 60  
Stan aktualny na dzień 04.02.2019

Niniejszą mapę dostosowano do celów projektowych na podstawie  
materiałów udostępnionych przez PODGIK w Nowym Dworze Gdańskim  
oraz pomiaru bezpośredniego w terenie.

Granice naniesiono z materiałów pozyskanych z PODGIK w Nowym Dworze Gdańskim  
bez prawnego ich ustalenia.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych,  
które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak informacji w instytucjach branżowych.

Mapa do celów projektowych została wykonana bez ustalenia, czy w granicach inwestycji występują  
grunty obciążone służebnościami gruntowymi ujawnionymi w księgach wieczystych.

Sporządził dnia 14.02.2019 Dariusz Suszek upr.14858

LEGENDA:

A-B-C-D-E-F-G-H-I-J-K-L-L-M-N-A ZAKRES OPRACOWANIA

1. Projektowana hala sportowa
2. Projektowane boisko do koszykówki i siatkówki
3. Projektowane boisko do piłki nożnej
4. Projektowana bieżnia "skok w dal"
5. Projektowane budynki - zaplecze sanitarne
6. Teren utwardzony - kostka betonowa
7. Miejsce postojowe 2.5x5.0 m
8. Miejsce postojowe dla niepełnospr. 3.6x5.0 m
9. Istniejące boisko sportowe - wymiana nawierzchni
10. Istniejący budynek szkoły
11. Istniejący teren utwardzony
12. Istniejący teren zielony
13. Projektowany teren zielony
14. Projektowane płyty ażurowe

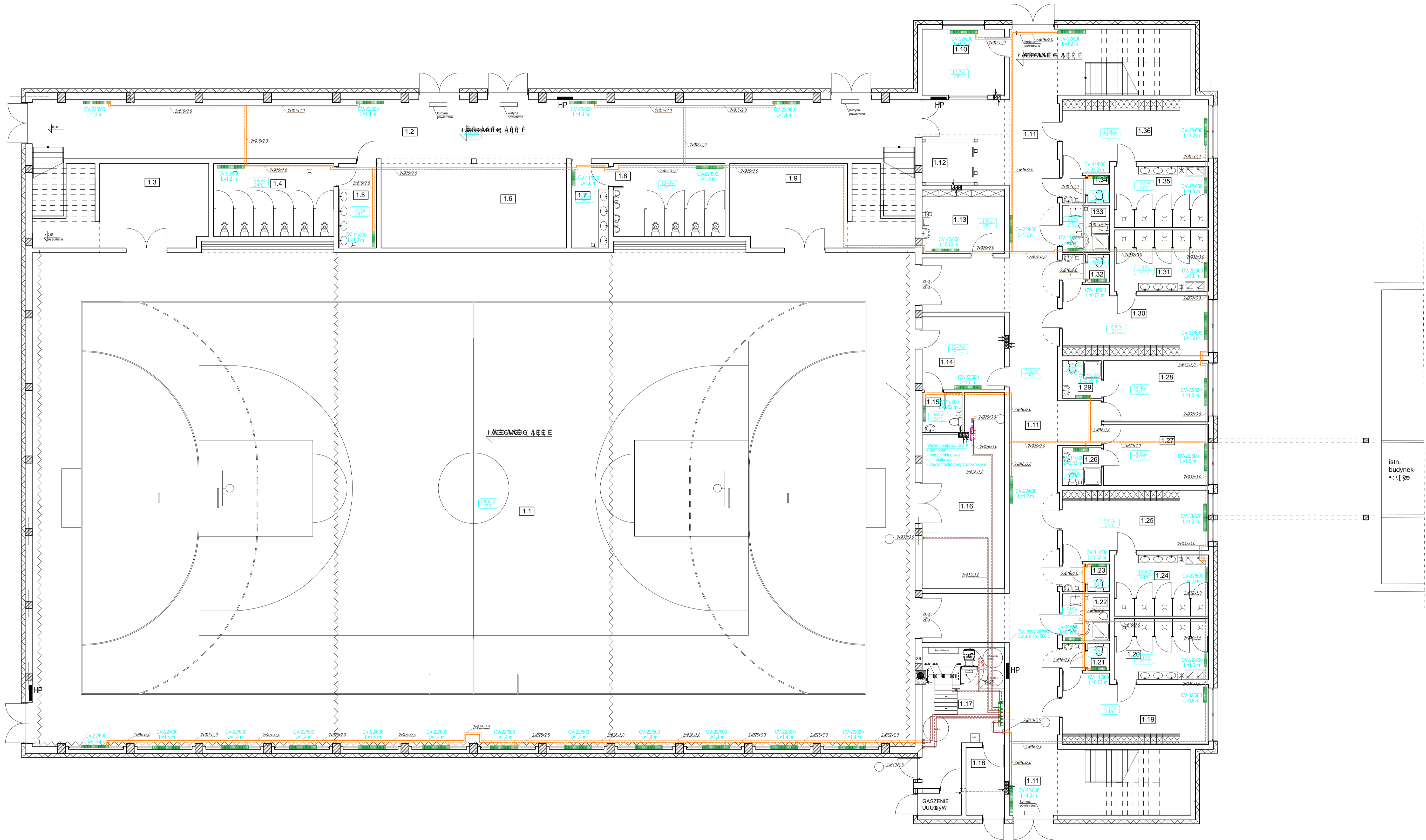
ogrodzenie h=4 m

- W1 STW HP
- ks ks KD SEP
- Projektowana studnia wodomierzowa
- Projektowane zbiorniki retencyjne o wymiarach 3,00x2,50x1,50
- Projektowany separator substancji ropopochodnych Qmax=100 dm3/s, Qnom=10 dm3/s, 10/100/1000

PIN PROJEKTU I NIERUCHOMOŚCI MARZENA KŁOSOWSKA		88-604 CHOJNICE ul.Gdańska 54	
NAZWA I ADRES PROJEKTOWANEGO OBJEKTU BUDOWLANEGO		BUDOWA HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM I INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ PRZY ZESPOLU SZKÓŁ W STEGNI DZIAŁKA NR 199/31, 891/1, 201/1	
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		SKALA	1:500
BRANŻA SANITARNA		NR RYS	SD-1
PROJEKTANT INSTALACJI SANITARNYCH SPECJALNOŚĆ: INSTALACJE SANITARNE MGR INŻ. JAN BURGULIN OPIS: 7-04-24-05		SPRAWDZAJĄCY INSTALACJE SANITARNE SPECJALNOŚĆ: INSTALACJE SANITARNE MGR INŻ. JAN BURGULIN OPIS: 7-04-24-05	
7.06.2019		7.06.2019	







LP	NAZWA POMIESZCZEN	RODZAJ POSADZKI	POWIERZCHNIA
1.1	SALA SPORTOWA	GRS	151.3
1.2	KOMUNIKACJA	GRS	10.4
1.3	MAGAZYN	GRS	32.8
1.4	WC WIEZOW - DAMSKI	GRS	20.3
1.5	PRZEDSIWIE	GRS	8.5
1.6	SZATNIA DLA WIEZOW	GRS	42.8
1.7	PRZEDSIWIE	GRS	8.4
1.8	WC WIEZOW - MIESI	GRS	21.3
1.9	MAGAZYN	GRS	34.3
1.10	STOJARKA	GRS	14.1
1.11	KOMUNIKACJA	GRS	10.5
1.12	WINDA	GRS	8.5
1.13	POMIESZCZENIE GOSPODARSTWA (SPRZATOWNIA)	GRS	13.8
1.14	SZATNIA - SEDZOWIE	GRS	15.3
1.15	WIEZEL SANITARNY - SEDZOWIE	GRS	4.3
1.16	MAGAZYN	GRS	37.3
1.17	POMIESZCZENIE KUCHNI	GRS	29.4
1.18	MAGAZYN OPALU	GRS	7.9
1.19	SZATNIA ZAWODKOW - 1	GRS	24.9
1.20	WIEZEL SANITARNY	GRS	15.2
1.21	WC - DAMSKI	GRS	3.4
1.22	WC - MIESI	GRS	3.4
1.23	WC - MIESI	GRS	3.4
1.24	WC - MIESI	GRS	3.4
1.25	SZATNIA ZAWODKOW - 2	GRS	24.9
1.26	WIEZEL SANITARNY	GRS	3.9
1.27	SZATNIA TRENEROW (MAGAZYN)	GRS	18.8
1.28	SZATNIA TRENEROW (MAGAZYN)	GRS	18.8
1.29	WIEZEL SANITARNY	GRS	3.9
1.30	SZATNIA ZAWODKOW - 3	GRS	24.9
1.31	WC - DAMSKI	GRS	3.4
1.32	WC - DAMSKI	GRS	3.4
1.33	WC - MIESI	GRS	3.4
1.34	WC - MIESI	GRS	3.4
1.35	WIEZEL SANITARNY	GRS	15.2
1.36	SZATNIA ZAWODKOW - 4	GRS	25.4
			1928.82

OZNACZENIA:

- przewody powrotne - ogrz. grzejnikowe (w posadzce)
- Przewody prowadzone pod stropem w strefie sufitu podwieszanego
- pion c.o.
- rozdzielacz Dn65
- obieg ogrzewania grzejnikowego
- obieg ogrzewania powietrznego
- obieg zasobnika c.w.u.

Uwaga:

Przewody instalacji c.o. wykonać z rur wielowarstwowych do instalacji grzewczych łączonych za pomocą obrączek zaciskowych z pierścieniem pełnym oraz z rur miedzianych łączonych lutem miękkim.  
Podłączenia oddolne do grzejników wykonać ze ściany.  
Ciepło do nagrzewnic wentylacyjnych doprowadzić za pomocą wody grzejnej o parametrach 80/60°C  
Kompensację wykonać zgodnie z wytycznymi wybranego producenta rur.



- Przewody prowadzone pod stropem  
w strefie sufitu podwieszanego

- Uwaga:

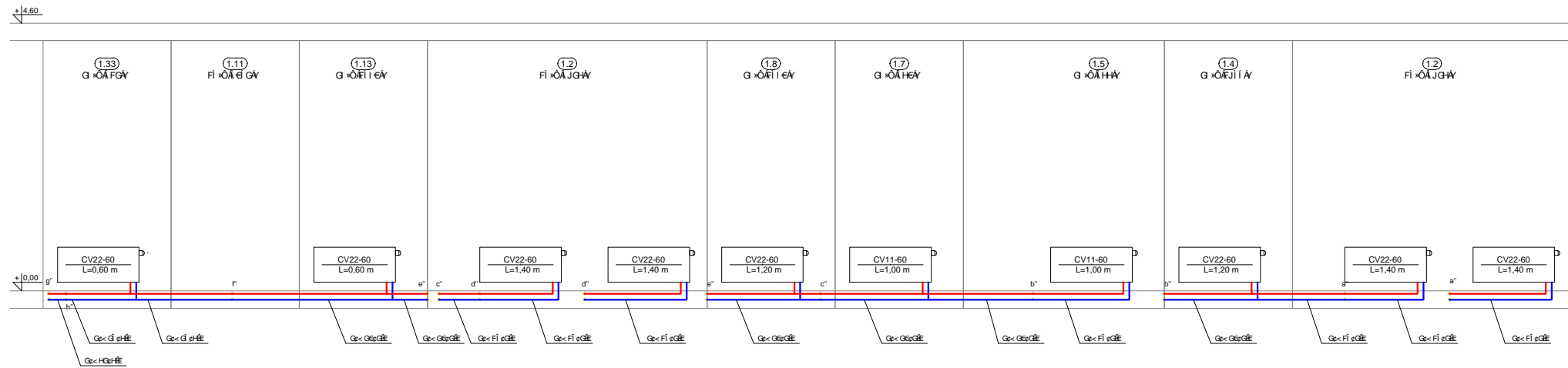
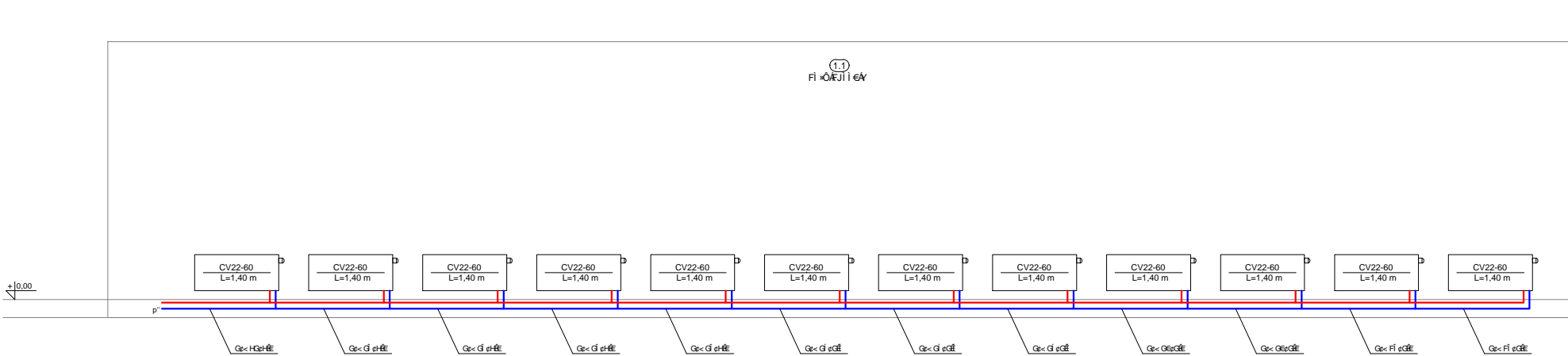
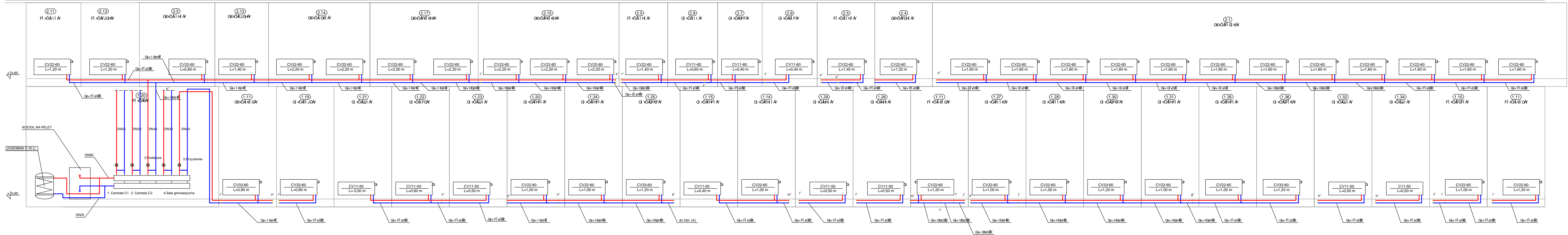
Przewody instalacji c.o. wykonać z rur wielowarstwowych do instalacji grzewczych łączonych za pomocą obrączek zaciskowych z pierścieniem pełnym oraz z rur miedzianych łączonych lutem miękkim.

Podłączenia oddolne do grzejników wykonać ze ściany.

Ciepło do nagrzewnic wentylacyjnych doprowadzić za pomocą wody grzejnej o parametrach 80/60°C

Kompensacje wykonać zgodnie z wytycznymi wybranego producenta rur.

LP	NAZWA POMIESZCZEN	RODZAJ POSADZKI	POWIERZCHNIA
2.1	WIDOWNIA	GRES	320,4
2.2	KŁATKA SCHODOWA	GRES	14,7
2.3	KŁATKA SCHODOWA	GRES	14,7
2.4	BIURO	GRES	14,3
2.5	KOMUNIKACJA	GRES	139,4
2.6	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	GRES	34,2
2.7	WC DAMSKI	GRES	3
2.8	WC NIEPEŁNOSPRAWNYCH	GRES	6,3
2.9	WC MĘSKI	GRES	4,1
2.10	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	GRES	25,7
2.11	AMEIKI KUCHENNY	GRES	10
2.12	SALA KONFERENCYJNA	GRES	38,0
2.13	KŁATKA SCHODOWA	GRES	15,4
2.14	SALA WIELOFUNKCYJNA	WYKŁADZINA PVC	72,8
2.15	SALA WIELOFUNKCYJNA	WYKŁADZINA PVC	109,9
2.16	KŁATKA SCHODOWA	GRES	15,4
2.17	KOMUNIKACJA	GRES	41,8
2.18	IŁACZNIK	GRES	31,0



OZNACZENIA:

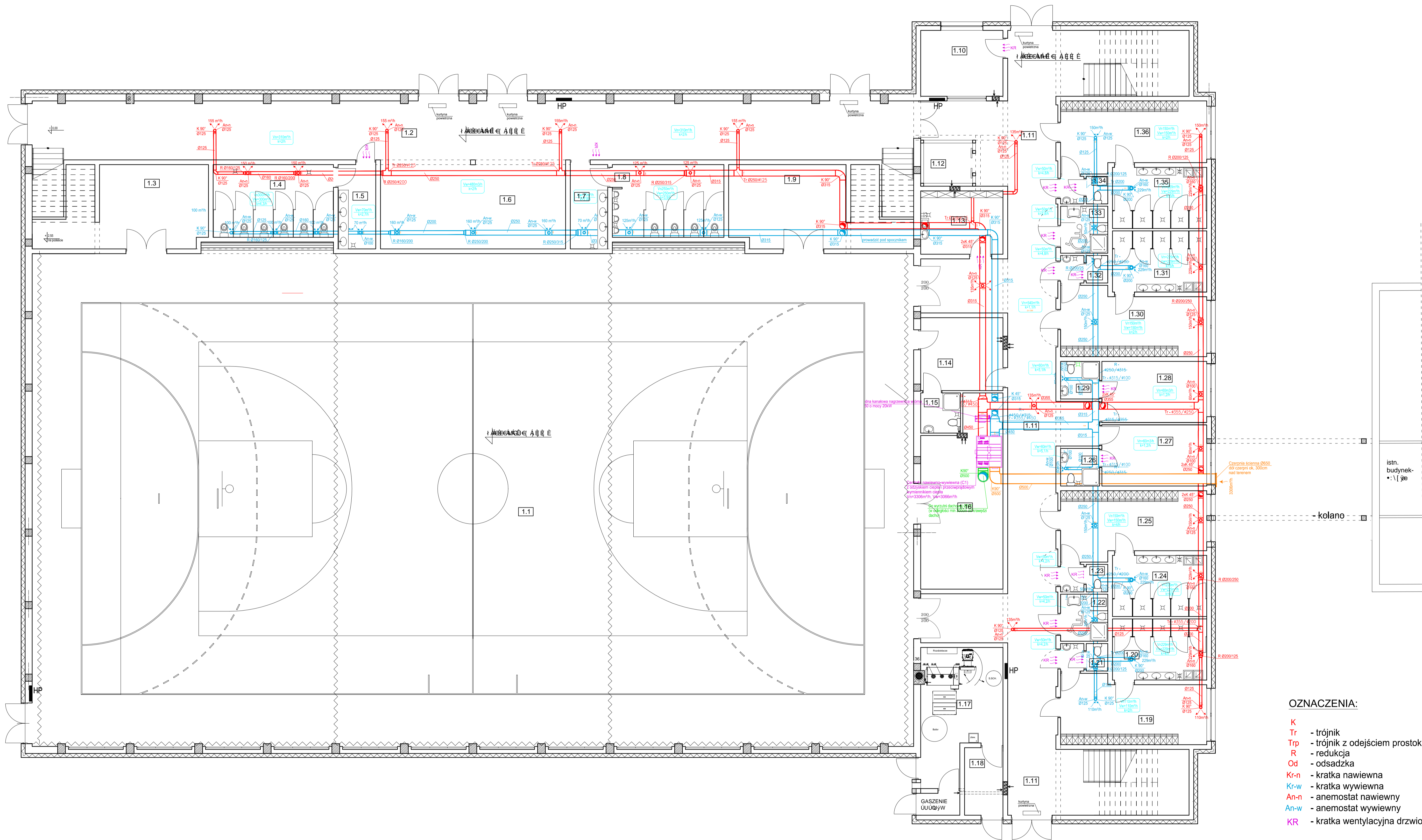
- — — — —
- — — — —

Uwaga:

Uwaga: Instalacja sanitarna jest wykonana zgodnie z projektem. Wszelkie zmiany i poprawki należy zgłaszać pisemnie do projektanta. Instalacja jest wykonana zgodnie z projektem. Wszelkie zmiany i poprawki należy zgłaszać pisemnie do projektanta.

PIN PROJEKTY I NIERUCHOMOŚCI MARZENA KŁOSOWSKA		
89-604 CHOJNICE ul.Gdańska 54		
NAZWA I ADRES PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO		
BUDOWA HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM I INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ PRZY ZESPOLE SZKÓŁ W STEGNIE DZIAŁKA NR 199/31, 891/1		
INSTALACJA C.O. - ROZWINIĘCIE		SKALA
BRANŻA SANITARNA		NR RYS
PROJEKTANT INSTALACJI SANITARNYCH SPECJALNOŚĆ: INSTALACJE SANITARNE MGR INŻ. MIROSLAWA PIŁARSKA UPR. NR 47288		1:100 SW-3
SPRZĄDZAJĄCY INSTALACJE SANITARNE SPECJALNOŚĆ: INSTALACJE SANITARNE MGR INŻ. JAN BURGŁIN GPG+73424195		
07.06.2019		07.06.2019



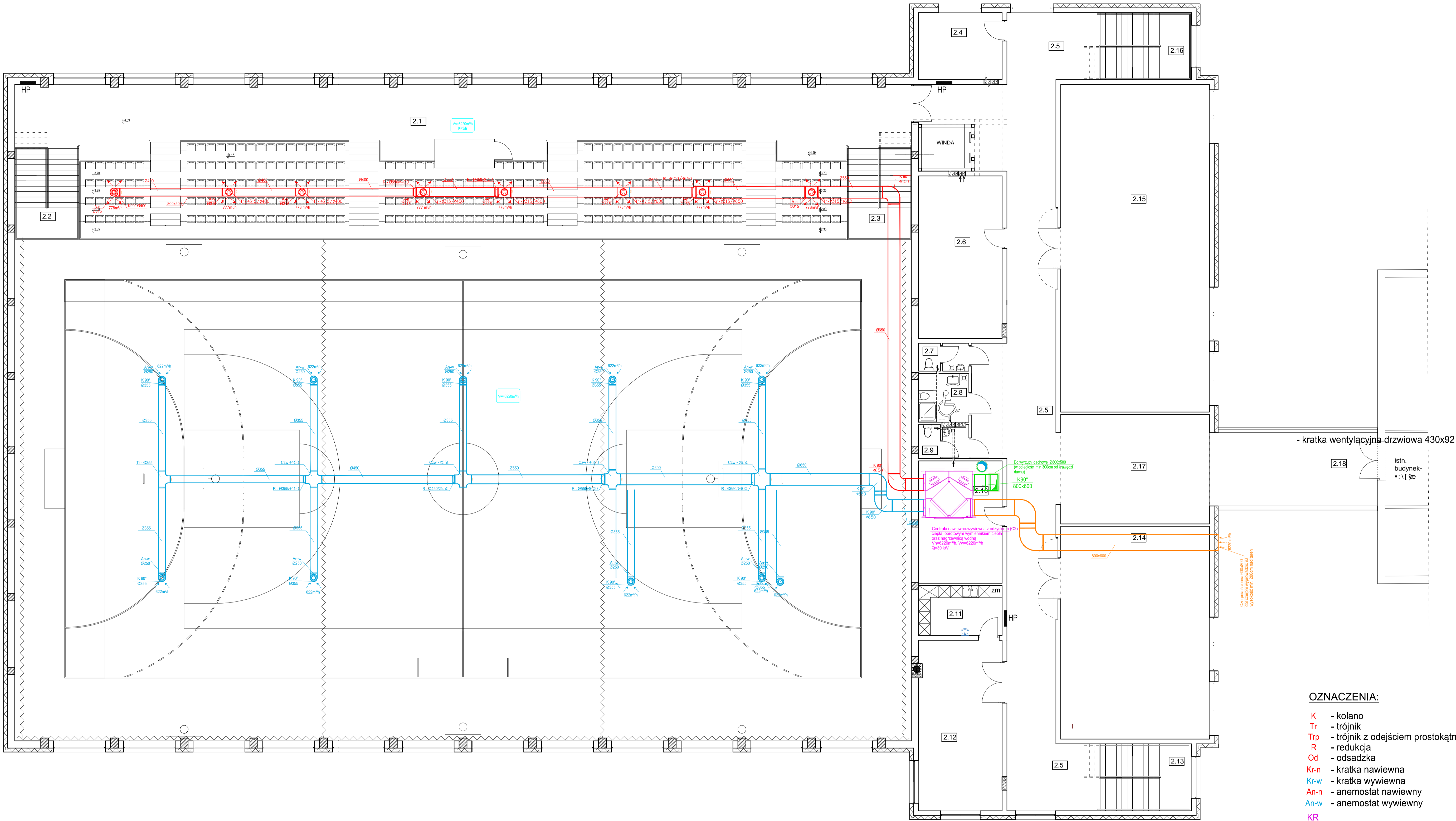


LP	NAZWA POMIESZCZENIA	RODZAJ POSADZKI	POWIERZCHNIA
1.1	SALA SPORTOWA	WYKŁADZINA P.T.C.	153,3
1.2	KOMUNIKACJA	SPES	103,47
1.3	MAGAZYN	SPES	32,81
1.4	WC WIEŻOWY - DAMSKI	SPES	20,30
1.5	PRZEDSIÓWIE	SPES	8,5
1.6	SZATNIA DLA WIEŻOWY	SPES	42,85
1.7	PRZEDSIÓWIE	SPES	8,45
1.8	WC WIEŻOWY - MĘSKI	SPES	21,31
1.9	MAGAZYN	SPES	34,39
1.10	STOJÓWKA	SPES	14,11
1.11	KOMUNIKACJA	SPES	70,85
1.12	WINDA	SPES	8,50
1.13	POMIESZCZENIE GOSPODARSTWA (SPRZĄTACZKA)	SPES	13,83
1.14	SZATNIA - SEDZOWIE	SPES	15,83
1.15	WIEŻEL SANITARNY - SEDZOWIE	SPES	4,20
1.16	MAGAZYN	SPES	37,37
1.17	POMIESZCZENIE KUCHNI	SPES	28,84
1.18	MAGAZYN OPALU	SPES	7,84
1.19	SZATNIA ZAWODNIKÓW - 1	SPES	28,49
1.20	WIEŻEL SANITARNY	SPES	15,25
1.21	WC - DAMSKI	SPES	3,45
1.22	WC - KUPUJĄCYCH	SPES	5,84
1.23	WC - MĘSKI	SPES	3,45
1.24	WIEŻEL SANITARNY	SPES	15,25
1.25	SZATNIA ZAWODNIKÓW - 2	SPES	28,49
1.26	WIEŻEL SANITARNY	SPES	3,82
1.27	SZATNIA TRENERÓW / NAUCZYCIELI	SPES	18,81
1.28	SZATNIA TRENERÓW / NAUCZYCIELI	SPES	18,81
1.29	WIEŻEL SANITARNY	SPES	3,82
1.30	SZATNIA ZAWODNIKÓW - 3	SPES	28,49
1.31	WIEŻEL SANITARNY	SPES	15,25
1.32	WC - DAMSKI	SPES	3,45
1.33	WC - KUPUJĄCYCH	SPES	5,84
1.34	WC - MĘSKI	SPES	3,45
1.35	WIEŻEL SANITARNY	SPES	15,25
1.36	SZATNIA ZAWODNIKÓW - 4	SPES	28,49
			1928,82

OZNACZENIA:

- K - trójnik
- Tr - trójnik z odejściem prostokątnym
- Trp - redukcja
- Od - odsadzka
- Kr-n - kratka nawiewna
- Kr-w - kratka wywiewna
- An-n - anemostat nawiewny
- An-w - anemostat wywiewny
- KR - kratka wentylacyjna drzwiowa 430x92

PIN PROJEKTU I NIERUCHOMOŚCI MARZENA KŁOSOWSKA	81-504 CHODZIEŁA LUBIANA 54
NAMIA I ADRES PROJEKTOWANEGO OBJEKTU BUDOWLANEGO	BUDOWA HALLI SPORTOWEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM I INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ PRZY ZESPOLU SZKÓŁ W STEGNIE DZIAŁKA NR 199/31, 891/1
INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ - RZUT PARTERU	SKALA 1:100
BRANŻA SANITARNA	SW-5
PRACOWNIK INSTALACJI SANITARNEJ WSPÓŁPRACOWNIK SW-5	OPRACOWAŁ INSTALACJE SANITARNE WSPÓŁPRACOWNIK SW-5
07.08.2019	07.08.2019



OZNACZENIA:

- K - kolano
- Tr - trójnik
- Trp - trójnik z odejściem prostokątnym
- R - redukcja
- Od - odsadzka
- Kr-n - kratka nawiewna
- Kr-w - kratka wywiewna
- An-n - anemostat nawiewny
- An-w - anemostat wywiewny
- KR - kratka

LP	NAZWA POMIESZCZENIA	RODZAJ POSADZKI	POWIERZCHNIA
2.1	WIDOWNIA	GRES	320.41
2.2	KŁATKA SCHODOWA	GRES	14.71
2.3	KŁATKA SCHODOWA	GRES	14.71
2.4	BURO	GRES	14.35
2.5	KOMUNIKACJA	GRES	139.43
2.6	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	GRES	34.26
2.7	WC DAMSKI	GRES	3.6
2.8	WC NIEPEŁNOSPRAWNYCH	GRES	6.31
2.9	WC MĘSKI	GRES	4.19
2.10	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	GRES	25.79
2.11	ANEKS KUCHENNY	GRES	10.5
2.12	SALA KONFERENCYJNA	GRES	36.09
2.13	KŁATKA SCHODOWA	GRES	15.45
2.14	SALA WIELOFUNKCYJNA	WYKŁADZINA PVC	79.94
2.15	SALA WIELOFUNKCYJNA	WYKŁADZINA PVC	122.93
2.16	KŁATKA SCHODOWA	GRES	15.45
2.17	KOMUNIKACJA	GRES	41.84
2.18	ŁĄCZNIK	GRES	31.03
			930.96



Tom. **I Ia**

Egz. **1/5**

## **BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA**

### **BUDOWA HALI SPORTOWEJ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM I INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ PRZY ZESPOLE SZKÓŁ W STEGNIE DZIAŁKA NR 199/31, 891/1, 201/1 OBR. EWID.: Nr 0015, Stegna JEDN. EWID.: 221004\_2**

#### **KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XV**

**INWESTOR:**

**GMINA STEGNA  
UL.GDAŃSKA 34  
82-103 STEGNA**

**STADIUM:**

**PROJEKT BUDOWLANY**

**BRANŻA:**

**SANITARNA:**

- **PRZYŁĄCZA WOD-KAN**
- **INSTALACJE ZEWNĘTRZNE  
WOD-KAN**

**AUTORZY PROJEKTU:**

**PROJEKTANT INSTALACJI SANITARNYCH  
SPECJALNOŚĆ: INSTAL. SANITARNE**

**MGR INŻ. MIROSŁAWA PILARSKA  
UPR. NR EWID. 472/68**

**SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJE I INS.SAN.  
SPECJALNOŚĆ: KONSTRUKCJA I  
INSTALACJE SANITARNE**

**MGR INŻ. JAN BURGLIN  
GPKG-I-7342-9/95  
GPKG-I-7342-24/95**

---

**CHOJNICE, 07.06.2019r.**

## **Informacja do uwzględnienia w planie BIOZ**

1. Przedmiot opracowania Przedmiotem inwestycji jest projekt budowlany hali sportowej wraz z infrastrukturą techniczną przy Zespole Szkół w Stegnie na działkach nr 199/31, 891/1, 201/1.
2. Zakres robót oraz kolejność realizacji Zakres robót obejmuje: - budowę przyłącza wodociągowego; - budowę przyłącza kanalizacji sanitarnej; - budowę zewnętrznej instalacji wodociągowej oraz kanalizacyjnej. Kolejność realizacji robót: - prace przygotowawcze; - montaż rurociągów; - montaż urządzeń; - wykonanie prób szczelności.
3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w całości na działkach Inwestora. Przedmiotowa działka jest zabudowana i zagospodarowana – istniejące budynki szkolne.
4. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi: Na działce nie przewiduje się zagrożeń związanych z elementami zagospodarowania działki.
5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych - przemieszczające się maszyny (całość prac) - ostre wystające elementy (całość prac) - wysiłek fizyczny (całość prac) - oparzenia termiczne (prace spawalnicze) - oparzenia chemiczne (prace impregnacyjne) - przysypanie urobkiem lub niekontrolowane zasypanie się wykopu.
6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników: - bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na budowie sprawuje kierownik budowy; - należy przeprowadzić szkolenia ogólne i stanowiskowe pracowników w zakresie BHP i ppoż.; - kierownik budowy ponosi odpowiedzialność za stan bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia w czasie wykonywania robót; - należy przestrzegać zasad i wymagań zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401).
7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych: - prace montażowe należy wykonywać zgodnie z projektem budowlanym, warunkami pozwolenia na budowę oraz przepisami i normami 10 - roboty wykonywać pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane w odpowiedniej specjalności, - prace mogą wykonywać tylko pracownicy odpowiednio przeszkoleni w zakresie BHP i ppoż. oraz o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych, - wyposażyć pracowników w odzież i obuwie robocze, bezpieczny i sprawny sprzęt oraz narzędzia, - wyposażyć pracowników w środki łączności np. telefon komórkowy, - wykonanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji podziemnych należy wykonywać ręcznie, - przy wykonaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym (minikoparka) należy wyznaczyć teren niebezpieczny i odpowiednio go oznakować. Przed przystąpieniem do robót, Kierownik Budowy musi bezwzględnie opracować PLAN BIOZ. Wymagania BHP podczas eksploatacji i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001r – (Dz. U. Nr 118 poz. nr 1263). Uwagi końcowe: Przy sporządzaniu planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy uwzględnić poniższe przepisy: - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy-tekst jednolity DZ.U.03.169.1650 - Rozporządzenie Ministra

## PIN PROJEKTY I NIERUCHOMOŚCI

Marzena Kłosowska

ul. Gdańska 54, 89-604 Chojnice

tel. kom. 608 097 938, 608 64 67 62, e-mail: pin@pinchojnice.pl

Przemysłu i Handlu z dnia 31 sierpnia 1993r.- w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładach produkcji, przesyłania i rozprowadzania gazu (paliw gazowych) oraz prowadzących roboty budowlano-montażowe sieci gazowych. (Dz. U. z 1993r. Nr83, poz. 392 z późniejszymi zmianami) - Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972r.- w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych. (Dz. U. z 1972r. Nr 13, poz. 91) - Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych. DZ.U.01.118.1263 - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby. Dz.U.96.62.288 - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy. Dz.U.96.62.285 - Dyrektywę Rady Wspólnot Europejskich NR 92/57/EWG z dnia 24 czerwca 1992 dotyczącą wdrożenia minimalnych wymagań bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na tymczasowych lub ruchomych budowach (ósma szczegółowa dyrektywa w rozumieniu art. 16.1 dyrektywy nr 89/391/EWG) oraz wszystkie związane z nimi przepisy szczegółowe

### **Projektant:**

mgr inż. Mirosława Pilarska

upr. nr 472/68