

Opis techniczny Instalacje sanitarne

1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest instalacja solarna, wodociągowa i kanalizacji sanitarnej oraz c.o. w budynku zaplecza sportowego dla ORLIK 2012 w Stroniu Śląskim ul. Sudecka dz. 559/3.

Zakres projektu obejmuje:

- instalację solarną – technologię
- Instalację zimnej i ciepłej wody użytkowej
- Instalację kanalizacji sanitarnej
- Instalacje c.o.
- Wentylacja mechaniczna

2. Dane wyjściowe.

Część niniejszą projektu opracowano w oparciu o:

- wizja lokalna w terenie
- podkłady architektoniczne budynku.
- obowiązujące normy i przepisy.
- Projekt Budowlany
- katalogi urządzeń i kolektorów słonecznych

OBLICZENIA

Instalacja ciepłej wody użytkowej.

Zapotrzebowanie wody.

Zapotrzebowanie wody oblicza się wg PN-92/B-01707

UKŁAD nr 1 – SALA GIMNASTYCZNA

Poz.	Rodzaj punktu czerpalnego	Ilość punktów	Normatywny wypływ q_n dm ³ /s	Sumaryczny wypływ Σq_n dm ³ /s
1	2	3	4	5
1	Zawór ze złączką do węża	4,0	0,07	0,28
2	Bateria nad umywalką	7,0	0,07	0,49
3	Bateria wannowa lub natryskowa	5,0	0,15	0,75
Razem				1,52

$$q = 0,698 \times 1,52^{0,5} - 0,12 \approx 0,74 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$Q_{\text{hmax}} = (0,74 \times 3600) : 3,5 \approx 762 \text{ dm}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{dmax}} = (762 \times 12,0) : 2,0 \approx 4572 \text{ dm}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{der}} = 4572 : 2 = 2286 \text{ dm}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{hot}} = 2\,286 : 12 \approx 190 \text{ dm}^3/\text{h}$$

Zapotrzebowanie ciepła na przygotowanie ciepłej wody :

$$Q_{\text{sr}} = 190 \times (55-5) \times 1,163 = 11\,050 \text{ W} \approx 11,10 \text{ kW}$$

Dostawa ciepłej wody

Ciepła woda dla obiektu przygotowywana będzie centralnie przez :

- układ kolektorów słonecznych z zasobnikiem ciepła o pojemności 500 l
- grzałkę elektryczną na wyposażeniu zasobnika

Dostawa wody dla obiektu.

Obiekt zaopatrywany będzie w wodę z wodociągu miejskiego zgodnie z wydanym zapewnieniem dostawy wody przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Stroniu Śląskim .Obiekt zaopatrywany będzie w wodę przez przyłącze wody z rur PE 50 mm.

Opis instalacji.

Dla potrzeb zaplecza sportowego przewidziano montaż dwóch kolektorów słonecznych o łącznej powierzchni 3 m² . Kolektory zlokalizować na elewacji południowej budynku. Dla potrzeb instalacji cwu należy zamontować zbiornik ciepłej wody o pojemności 500 l typu BIWALENT .

Rezerwowe zasilanie zbiornika cwu przewidziano z grzałki elektrycznej.

W budynku w pomieszczeniu technicznym zamontować wodomierz skrzydełkowy 20 mm i zawór antyskażeniowy.

Instalację zimnej , cwu i cyrkulacji wykonać należy z rur z tworzywa PP3 w tym piony i podejścia do urządzeń .

Dla zabezpieczenia przed skraplaniem się pary wodnej na powierzchni - rurociągów należy izolować je cieplnie .

Armatura typowa.

Wszystkie przewody wodociągowe prowadzić w bruzdach podłogowych i ściennych – ciepłą wodę i zimną izolować cieplnie otulinami z pianki poliuretanowej.

Montaż poziomów i pionów wodnych sugeruje się przeprowadzić przed lub równoległe z montowaniem pionów kanalizacyjnych. Pozwala to na uzyskanie minimalnej ilości obejść. Przewody wodociągowe prowadzi równoległe do płaszczyzny ścian.

Pod pionami wodociągowymi zamontować zawory odcinające ze spustem. Umożliwi to spuszczenie wody z części instalacji wodociągowej.

W miejscach przejść przewodów przez ściany należy osadzić tuleje, które po montażu wypełnić materiałem plastycznym.

Armaturę odcinającą wykonać zgodnie z projektem.

Ze względu na daleką dostawę cwu należy przy zbiorniku zamontować pompę cyrkulacyjną.

Po wykonaniu instalacji przeprowadzić próbę szczelności – przed zatynkowaniem bruzd.Na przewodach zimnej wody doprowadzających wodę do podgrzewacza zamontować zawory odcinające , zawory zwrotne oraz zawór bezpieczeństwa dn 25 mm ciśnienie 6 bar.

Odbiór ścieków.

Ścieki sanitarne z budynku odprowadzane będą do istniejącej kanalizacji miejskiej przez istniejące przyłącze sanitarne.

Ze względu na powstawanie w budynku tylko ścieków sanitarnych socjalno-bytowych / brak ścieków technologicznych/ spełniają one wymagania dotyczące ich jakości zgodnie z obowiązującymi przepisami i PN.

Opis instalacji.

Kanalizacja sanitarna.

Instalacje kanalizacyjne należy wykonać z rur z tworzyw sztucznych:

- pod podłogą z rur typu UPONAL - HG
- powyżej podłóg z rur typu UPONAL - HT

Kanały prowadzone pod podłogą układane będą na podsypce i obsypce piaskowej o grubości 30 cm. Studzienki rewizyjne ujęte są w projekcie przyłączy.

Wyjścia kanałów z budynku, układane pod ławami fundamentowymi, należy układać w tulejach ochronnych.

Przybory sanitarne typowe.

W pomieszczeniach sanitarnych - umywalki fajansowe. Miski ustępowe typu kompakt. We wszystkich pomieszczeniach sanitarnych zamontować zawory ze złączką do węża i wpusty kanalizacyjne. Wyprowadzić nad dach budynku piony kanalizacyjne o średnicy 75 i 110 mm . Na pionach zamontować rewizje oraz rury odpowietrzające .

Wentylacja mechaniczna

We wszystkich pomieszczeniach przewidziano wentylatory wywiewne mechaniczne osiowe o wydajności do 150 m³/h uruchamiane czujnikiem ruchu lub oświetlenia lub ręcznie.

Ogrzewanie obiektu przewidziano przez grzejniki elektryczne z regulacją temperatury.

Ogólne warunki wykonania i odbioru instalacji.

- Instalacje wodne rozwiązano zgodnie z normami:
- PN-92/B-01706 - Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.
- PN-B-01706/Az1 - Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.
- PN-92/B-01707 - Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu.
- Montaż próby i odbiory instalacji należy wykonać zgodnie z w/w Instrukcją oraz z „Warunkami wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” - część II „Instalacje sanitarne i przemysłowe” i normą PN-90/B-10700/00- Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne - Wymagania przy odbiorze.
- W przejściach rurociągów przez ściany oddzielenia pożarowego stosowane będą uszczelnienia o odporności ogniowej równej odporności oddzielenia.

Opracował :

BRANŻA SANITARNA

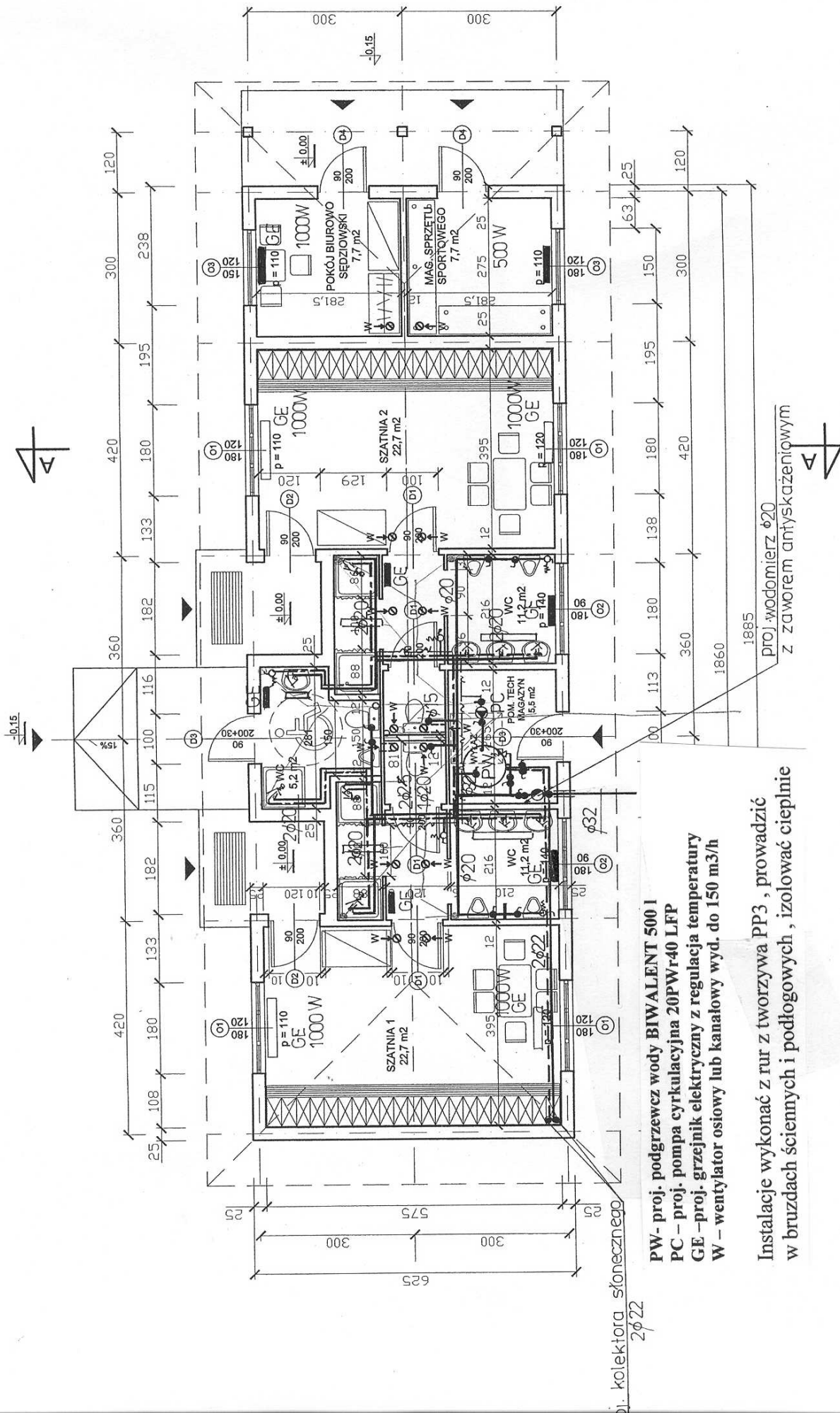
Spis zawartości opracowania

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości opracowania
3. Opis techniczny i obliczenia
4. Rysunki :
 - 1/ Rzut parteru – instalacja wodociągowa , c.o. 1:100
 - 2/ Rzut parteru – kanalizacja sanitarna 1:100
 - 3/ Widok elewacji południowej 1:100

Na podstawie Art. 20 ust. 4 Prawa budowlanego / Ustawa z dnia 16 04 2004 Dz.U. Nr 93
Poz. 888 /

Oświadczam , iż w/w projekt budowlany sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz
zasadami wiedzy technicznej

Opracował :

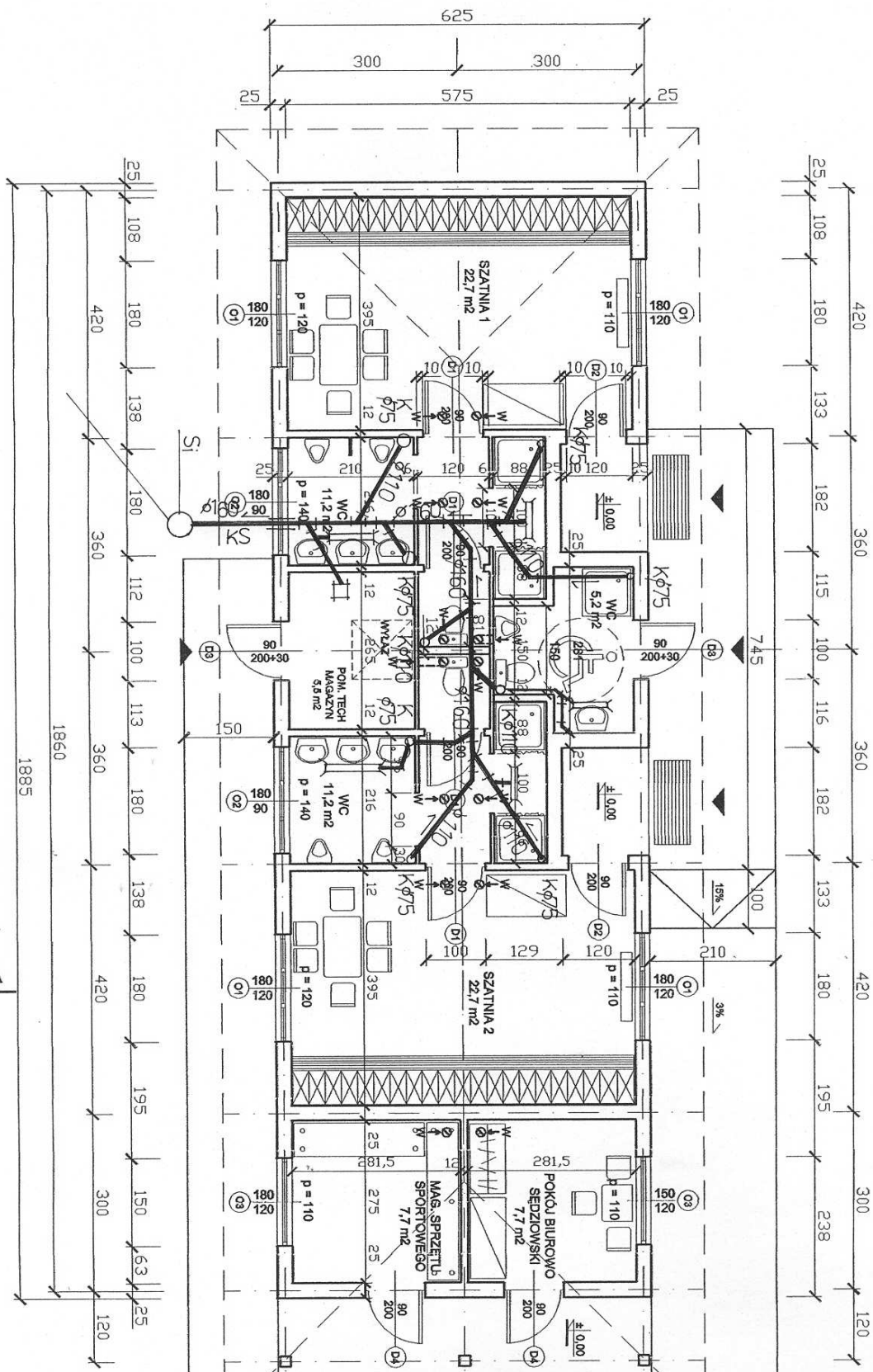


- PW - proj. podgrzewcz wody BIWALENT 500 I
- PC - proj. pompa cyrkulacyjna 20PW-r40 LFP
- GE - proj. grzejnik elektryczny z regulacją temperatury
- W - wentylator osiowy lub kanałowy wyd. do 150 m³/h

Instalacje wykonać z rur z tworzywa PP3, prowadzić w bruzdach ściennych i podłogowych, izolować cieplnie

1885
proj. wodomierz $\phi 20$
z zaworem antyskażeniowym

proj. kolektora słonecznego
2022



	TYTUŁ	57-300 KLÓDZK
	OSIĄGNIĘCIA	

Skala 1:500

budynek socjalny
przy zespole boisk

Zakład Wodociągów i Kanalizacji
w Stroniu Śląskim

57-550 Stronie Śląskie, Strachocin 39
tel. 074/811 54 60
NIP 881-000-27-83

DYREKTOR

5271 mgr inż. Grzegorz Irzyński

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 15.12.2000r.
Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U.
2000r. Nr. 100, poz. 1140) ze zmianami
rozporządzenie, rozporządzenie oraz
reprodukcowanie w celu rozpowszechnienia
i rozprowadzania niniejszej mapy wymaga
zezwoleń Starosty Kłodzkiego.

PCV $\phi 0,160$
PE $\phi 50$

