
USŁUGI PROJEKTOWE

LESZEK ZABROCKI

ul.Sportowa 18, 89-650 CZERSK, NIP 555-131-33-35

tel/fax. 52/398 89 12, tel. kom. 608 284 902

Nazwa elementu projektu budowlanego:	PROJEKT TECHNICZNY – INSTALACJA SANITARNA	
Nazwa zamierzenia budowlanego:	BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO WRAZ Z ZADASZENIEM	
Adres obiektu budowlanego:	GOTELP 12 89-651 GOTELP	
Kategoria obiektu budowlanego	V	
Nazwa jednostki, obrębu oraz numery działek ewidencyjnych :	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: CZERSK-G OBRĘB: 0004, GOTELP DZIAŁKA NR 181	
Inwestor:	GMINA CZERSK UL.KOŚCIUSZKI 27 89-650 CZERSK	
Projektant instalacji sanitarnych:	BARBARA JAŹDŹEWSKA UPR. BUD. GP-KZ-7342/239/93 UPR. BUD. GP-KZ-7342/183/94	
Data:	20.07.2024	1.

SPIS TREŚCI

A. Część opisowa	
1. Podstawa opracowania.....	3
2. Zakres opracowania.....	3
3. Instalacja wodociągowa.....	3
4. Instalacja kanalizacji sanitarnej.....	4
5. Projektowana instalacja c.o.....	5
6. Instalacja wentylacji.....	6
7. Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej.....	7
8. Uwagi końcowe.....	8
B. Część rysunkowa	
S0 Projekt zagospodarowania działki [skala 1:500].....	9
S1 Instalacja wodociągowa. Rzut parteru [skala 1:100].....	10
S2 Instalacja kanalizacji sanitarnej. Rzut parteru [skala 1:100].....	11
S3 Instalacja c.o.. Rzut parteru [skala 1:100].....	12
S4 Rozwinięcie instalacji c.o.....	13
S5 Schemat technologiczny.....	14
S6 Instalacja. Rzut parteru [skala 1:100].....	15
C. Inne dokumenty	
Oświadczenie projektantów.....	16
Decyzje o nadaniu proj. upr.bud. oraz zaświadczenia o przynależności do izby.....	17

OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Zlecenie Inwestora: Urząd Miejski w Czersku ul. Kościuszki 17, 89 -650 Czersk.
- Projekt architektoniczno - konstrukcyjny dla budowy boiska wielofunkcyjnego wraz z zadaniem dz. nr 181, 89 -651 Gotelp.
- Mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i usytuowanie. Tekst jednolity : Dz.U. 2022. ;poz.1225).
- Polska Norma PN-92/B-01706 „Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu”
- Polska Norma PN-92/B-01707 „Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu”
- Polska Norma PN-85/B-02421 „Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna rurociągów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania”
- Obowiązujące normatywy i zarządzenia

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt instalacji wody zimnej, ciepłej wody użytkowej, kanalizacji sanitarnej, C.O., wentylacji mechanicznej oraz przebudowy zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej. Projektowana budowa boiska wielofunkcyjnego wraz z zadaniem zlokalizowanego w miejscowości Gotelp dz. nr 181.

3. INSTALACJA WODOCIĄGOWA

3.1. Instalacja wody zimnej

Zasilanie projektowanego boiska z zadaniem odbywać się będzie z istniejącej instalacji wodociągowej. Wewnętrzną instalację wodociągową zaprojektowano z rur z tworzywa PEX. Rury typu PEX są przeznaczone do pracy przy max. temp. roboczych +95°C. Podejścia wodociągowe do przyborów układać jako ukryte w zabudowie lub płytkich bruzdach ściennych. Przy przejściach przez ściany i stropy zastosować tuleje ochronne o dwie dymensje większe, wypełnione kitem plastycznym. Grubość warstwy betonu w posadzce nad rurą powinna wynosić minimum 4 cm. Rurociągi wody zimnej należy prowadzić w posadzce - w styropianie – należy odpowiednio przymocować do konstrukcji budowlanych za pomocą obejm metalowych z wkładką gumową wykonanej ze specjalnej dla rur z tworzyw sztucznych mieszanki. Rozstaw uchwytów przesuwnych i stałych powinien być zgodny z wytycznymi producenta. Trasy przewodów i średnice przedstawiono w części graficznej. Wszystkie połączenia rur powinny być odkryte podczas próby dla umożliwienia ujawnienia ewentualnych przecieków. Sprawdzanie przewodów przed oddaniem do eksploatacji wykonać wg normy i z wytycznymi producenta.

Wysokość podejścia wodociągowego uzależniona jest od rodzaju przyboru i tak:

- umywalki, zlewozmywak : 20 - 25 cm poniżej górnej krawędzi przedniej ścianki.
- natrysk : 1,00 - 1,20 m nad posadzką basenu

W przypadku stosowania konsoli do urządzeń sanitarnych, podejścia montować zgodnie z technologią właściwą dla tego typu rozwiązań.

3.2. Instalacja ciepłej wody użytkowej

Ciepła woda dla potrzeb bytowo – gospodarczych projektowanej budowy boiska wielofunkcyjnego wraz z zadaniem będzie z projektowanych elektrycznych pojemnościowych podgrzewaczy wody o pojemności 80l.

Instalację c.w.u. dla zaprojektowano z rur z PEX , zachowując warunki wykonania jak instalacji wody zimnej. Montaż rur zgodnie z wytycznymi producentów. Przy przejściach przez ściany i stropy zastosować tuleje

ochronne o dwie dymensje większe, kitem plastycznym. Grubość warstwy betonu w posadzce nad rurą powinna wynosić minimum 4 cm. Rurociągi wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji z tworzywa należy prowadzić w posadzce - w styropianie – odpowiednio przymocować do konstrukcji budowlanych za pomocą obejm metalowych z wkładką gumową wykonanej ze specjalnej dla rur z tworzyw sztucznych mieszanki. Rozstaw uchwytów przesuwnych i stałych powinien być zgodny z wytycznymi producenta. Trasy przewodów i średnice przedstawiono w części graficznej. Wszystkie połączenia rur powinny być odkryte podczas próby dla umożliwienia ujawnienia ewentualnych przecieków. Sprawdzanie przewodów przed oddaniem do eksploatacji wykonać wg normy i z wytycznymi producenta. Rozprowadzenie i podejścia wodociągowe zaprojektowano w posadzce i brzdach ściennych w izolacji termicznej obok przewodów wody zimnej. Po próbie szczelności zaizolować przewody izolacją. Rury należy izolować za pomocą otulin z np. pianki łączonych za pomocą kleju, otulin z wełny mineralnej lub o podobnych właściwościach i grubości zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 6.11.2008r.:

- średnica wewnętrzna do 22 mm minimalna grubość izolacji 20 mm

- średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm minimalna grubość izolacji 30 mm

- średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm równa średnicy wewnętrznej rury

Podejścia do baterii wykonać przy użyciu kolan montowanych na płycie montażowej. Wysokość podejścia wodociągowego uzależniona jest od rodzaju przyboru i powinno być wykonane tak samo jak podejście wody zimnej.

Przy miskach ustępowych należy zastosować zawory odcinające.

W celu zapobiegania rozwojowi bakterii należy przepłukać co 2m -c (instalacje wykonane z tworzyw sztucznych) instalacje wodą o temp. 70 oC.

3.3. Próby i płukanie

Po wykonaniu instalacji należy wykonać hydrauliczną próbę szczelności o ciśnieniu próbnym 9 bar w ciągu ½ godziny. Po próbie instalację wodociągową przed oddaniem do eksploatacji należy zdezynfekować 10% podchlorkiem sodu i przepłukać aż do uzyskania na wypływie czystej wody.

4. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Ścieki z łazienki damskiej i męskiej odprowadzone zostaną do projektowanej zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej

Jako przewody kanalizacyjne w budynku zaprojektowano rury PCV Wavin posiadające decyzję i atesty dopuszczające, łączone przy pomocy kielichów uszczelnianych gumowymi uszczelkami wargowymi.

Projektowane przewody kanalizacyjne należy prowadzić w warstwie posadzki. Piony kanalizacyjne prowadzić zgodnie z częścią rysunkową projektu. Piony kanalizacyjne należy układać w zabudowie płytami kartonowo – gipsowymi i w brzdach ściennych. Piony należy zakryć po przeprowadzeniu próby szczelności. U podstawy pionów zastosować rewizje kanalizacyjne zamykane szczelnie pokrywą.

Odgąlenia przewodów odpływowych wykonać za pomocą trójników o kącie rozwarcia nie większym niż 45°.

Przybory sanitarne powinny być zaopatrzone w zamknięcia wodne (syfony). Podejście do przyborów wykonać w brzdach lub na ścianie w zabudowie instalacyjnej podobnie jak przewody wody zimnej i ciepłej. Pionowe przewody spustowe należy mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwytów, na każdej kondygnacji po dwa uchwyty, w tym jeden chwyt stały i jeden przesuwny.

Przy przejściach pionów przez stropy należy stosować tuleje ochronne z PVC, wystające około 3 cm powyżej podłogi. Ściana wewnętrzna tulei powinna być większa od średnicy zewnętrznej przewodu o około 5 cm. Przestrzeń między przewodem, a tuleją należy wypełnić szczeliwem trwale elastycznym zapewniającym swobodny przesuw przewodu. Przewód spustowy należy wyprowadzić jako rurę wentylacyjną ponad dach na wysokość 0,5-1,0 m. Spadki, podejść powinny wynosić 2-3%.

Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z projektem technicznym innych branż. Istniejące kolizje z podciągami należy rozwiązać na budowie.

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 (poziomy) napełnić wodą powyżej kolana łączącego pion z poziomem, sprawdzić poprzez oględziny. Instalację kanalizacyjną zaprojektowano z podziałem na kanalizację sanitarną odprowadzającą ścieki bytowo-gospodarcze z pomieszczeń socjalnych, sanitarnych oraz instalację kanalizacji technologicznej odprowadzającą ścieki z kuchni, zmywalni, magazynu obróbki warzyw i magazynu obróbki jaj. Ścieki technologiczne po wstępnym podczyszczeniu w separatorze tłuszczu odprowadzone będą do sieci kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej na terenie działki Inwestora. Przejście kanalizacji sanitarnej pod projektowanym budynkiem wykonać przeciskiem w rurze osłonowej zgodnie z rysunkiem S2 i PZT.

5. PROJEKTOWANA INSTALACJA C.O.

5.1 Założenia projektowe instalacji c.o.

Instalację centralnego ogrzewania zaprojektowano w układzie poziomym, dwururowym, pompową o parametrach wody grzejnej 45/35°C. Źródłem ciepła będzie projektowana pompa ciepła o mocy 4kW. Zapotrzebowanie na moc cieplną dla potrzeb centralnego ogrzewania dla budynku przyjęto zgodnie z wyliczeniami..

5.2. Pompa ciepła powietrze - woda

Pompa ciepła typu powietrze-woda pracująca jako jedyne źródło ciepła powinna gwarantować dostarczanie energii cieplnej przy ujemnych temperaturach zewnętrznych według wymagań projektowych. Ponadto powinna charakteryzować się wysoką efektywnością energetyczną zapewniając tym samym ekonomiczną pracę systemu grzewczego.

Zastosowanie pompy ciepła typu powietrze–powietrze wyposażonej w sterowanie inwerterowe sprężarki pozwoli na precyzyjne pokrywanie strat ciepła w budynku poprzez płynną regulację wydajności grzewczej jednostki zewnętrznej, która dostosowuje swoją moc do bieżącego obciążenia. Rozwiązanie to czyni pompę ciepła ekonomiczną i wydłuża jej okres eksploatacji w porównaniu do pompy wyposażonej w sprężarkę typu ON/OFF.

Biorąc pod uwagę specyfikę budynku oraz aspekty ekonomiczne i eksploatacyjne pompa ciepła powinna posiadać parametry oraz funkcje :

Gwarancja pracy do -25°C– pompa ciepła pracująca jako jedyne źródło ciepła powinna dostarczać ciepło do budynku w skrajnie niskich temperaturach bez użycia grzałek elektrycznych w całym zakresie swojej pracy.

Poziom mocy akustycznej według EN12102 na poziomie do 57 db(A) – pompa ciepła powinna generować niewielki poziom głośności. Jest to szczególnie istotne przy gęstej zabudowie mieszkaniowej (typu szeregowego).

Inwerterowa sprężarka rotacyjna – pompa ciepła powinna być wyposażona w inwerterową sprężarkę rotacyjną, która zapewnia możliwość modulacji mocy między minimum, a maksimum swojej wydajności. Dzięki temu jest w stanie właściwie dopasować swoją pracę do chwilowych potrzeb budynku i zużywać przy tym mniejsze ilości energii elektrycznej.

Jednostka wewnętrzna

- moduł Wi-Fi w standardzie;
- termostat w standardzie;
- moc zainstalowanych grzałek elektrycznych – 9 kW;
- jednostka wewnętrzna wyposażona w sterownik;
- tryb autoadaptacji;
- urządzenie wyposażone w slot z karta SD z zapisem parametrów pracy;
- poziom mocy akustycznej [EN12102] – 41 dB (A);
- waga: 44 kg;

- 5 letnia gwarancja producenta.

Jednostka zewnętrzna

- praca na czynniku chłodniczym R32
- nominalna moc grzewcza układu A2W35= 4 kW
- moc grzewcza układu A-20/W35= 3,4 kW
- zakres pracy od -25°C do +35°C
- urządzenie wyposażone w inwerterową sprężarkę rotacyjną
- dopuszczalna długość instalacji między jednostką zewnętrzną i wewnętrzną – 26 m
- dopuszczalna różnica wysokości pomiędzy jednostką zewnętrzną i wewnętrzną – 26 m
- poziom mocy akustycznej [EN12102] – 57 dB (A)
- zasilanie: 230 V
- waga: 39 kg
- 5 letnia gwarancja producenta

5.3 Technologia ogrzewania podłogowego

Ogrzewanie podłogowe zaprojektowano w systemie rur przeznaczonych do ogrzewania podłogowego. Dla systemu należy zamontować rozdzielacz mieszkaniowy z mieszaczem i obiegami 3/4" w szafce natynkowej dostosowanej do rozmiaru rozdzielacza. Rozdzielacze wyposażać w siłowniki termiczne. Regulacja temperatury w poszczególnych pomieszczeniach za pomocą termostatów systemu WLM2 wyposażone min w siłownik termiczny, WLM BA, itd. System zasilany w energię elektryczną 230 V. Należy wykonać podłączenie regulatorów z siłownikami na belce rozdzielaczy za pomocą przewidzianych przez producenta przewodów. Do systemu przypadającego na 1 centralkę można podłączyć maksymalnie 8 obiegów grzewczych. Należy zablokować pomieszczenia o podobnym przeznaczeniu za pomocą wspólnego regulatora.

Przewody mocowane są do izolacji za pomocą listwy montażowej, która przymocowana jest do podłoża za pomocą szpilek mocujących. Należy pamiętać w czasie montażu listwy o konieczności zakładania ich na siebie i mocowaniu ich w odstępach co 1m. Listwa powinna być mocowana szpilką co 0,5m.

5.3.1. Warstwy podłogowe dla podłóg z płytek ceramicznych

Izolacja brzegowa

Izolacja brzegowa musi być ułożona wzdłuż całego obwodu wewnętrznych i zewnętrznych ścian i wystawać nad konstrukcję podłogi. Izolacja spełnia również rolę dylatacji pomiędzy ścianą, a szlichtą podłogową i zabezpiecza przed pękaniem szlichty przy ścianie w trakcie wysychania i pracy betonowej podłogi.

W przypadku twardych pokryć podłogi np. płytek ceramicznych wystająca część izolacji brzegowej powinna być przycięta dopiero po ich ułożeniu.

Dylatacje w ogrzewaniu podłogowym

Szczeliny dylatacyjne zabezpieczają szlichtę podłogową przed pękaniem. Grubość spoiny kompensacyjnej powinna wynosić 8mm. Najczęściej wykonuje się je przy użyciu taśmy brzegowej wykonanej z miękkiej pianki. Przy układaniu płytek ceramicznych należy zwrócić uwagę na to, by nie leżały one na szczelinie. Rury grzejne i inne np. wody, c.o. przez dylatację prowadzić w rurze osłonowej. Maksymalna powierzchnia płyty grzewczej nie może przekroczyć 40m² przy stosunku boków 2:1 i maksymalnej długości 8m.

5.3.2 Próba ciśnieniowa

Po zakończeniu montażu należy napełnić i całkowicie odpowietrzyć układ i następnie przeprowadzić próbę ciśnieniową. Zimą, gdy istnieje niebezpieczeństwo zamarznięcia można ją napełnić sprężonym powietrzem. Szlichtę należy wylewać na rury napełnione wodą pod ciśnieniem roboczym (tj. 1-2 bar).

5.3.3 Wytyczne dotyczące rozruchu ogrzewania podłogowego

Układ napełniony wodą, musi być chroniony przed zamarznięciem. Nie należy uruchamiać ogrzewania podłogowego przed wylaniem szlichty betonowej podłogi. Wylana szlichta betonowa musi wyschnąć całkowicie w sposób naturalny, przed uruchomieniem cyrkulacji wody w systemie. Zgodnie z technologią okres wysychania betonu trwa 21 dni. Przez pierwsze 3 dni po uruchomieniu instalacji C.O. podłogowej

należy utrzymać temperaturę zasilania max.25°C, a następnie zwiększyć temperaturę do projektowanej temp. roboczej (45/35°C) przez kolejne 4 dni. Po zakończeniu rozruchu należy uruchomić elementy sterujące, włączając wszystkie głowice regulacyjne oraz w miarę potrzeby zainstalować termostat ograniczający temp. wody na zasilaniu na max. 60°.

5.3.4 Odpowietrzenie

Odpowietrzenie instalacji odbywać się będzie poprzez wbudowane skrzynce rozdzielcza ogrzewania podłogowego automatyczne odpowietrzniki umieszczone jak w części graficzne

6. INSTALACJA WENTYLACJI

6.1 Założenia projektowe instalacji wentylacyjnej.

W celu wentylacji wywiewnej w szatni i łazienek zaprojektowano wentylator kanałowy wraz tłumikiem natomiast w celu nawiania świeżego powietrza nawietrzak okrągły ścienny z anemostatem i grzałką Ø150. Z pomieszczenia magazynu wywiew powietrza poprzez nasadę obrotową kulistą Ø150.

6.2. Dobór urządzeń.

6.2.1 Przewody

Przewody i kształtki wentylacyjne zaprojektowano z blachy stalowej ocynkowanej:

- prostokątne i okrągłe

Przejścia przewodami wentylacyjnymi przez przegrody budowlane zostaną odizolowane od przegrody przekładkami wykonanymi z pianki polietylenowej gr. min. 12 mm lub podobnym materiałem izolacyjnym. Przejścia przewodów przez dach izolować wełną mineralną grubości 10cm. Przewody i kształtki wentylacyjne należy bardzo starannie zaizolować cieplnie materiałami posiadającymi stosowne atesty i mocować do konstrukcji budowlanych za pomocą typowych podwieszek i podpór. Izolowanie kanałów zabezpiecza ochładzaniu się powietrza nawiewnego w przypadku ogrzewania i skraplaniu się wilgoci na powierzchni kanału w przypadku chłodzenia.

6.3. Wentylatory kanałowe

Wentylator kanałowy przeznaczony do wszelkiego rodzaju instalacji wentylacji ogólnej. Silnik jednofazowe 230V, 50Hz. Stopień ochronny IP44, klasa izolacji uzwojenia B. Obudowa z tworzywa sztucznego.

7. ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Ścieki z projektowanego boiska z zadaszeniem odprowadzone będą poprzez projektowaną zewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej.

Zewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur kielichowych PCVØ160 Wavin Metalplast-Buk posiadających decyzję i atesty dopuszczające, uszczelnianych za pomocą uszczelki dwuwargowych. W trakcie układania rur z PVC należy stosować warunki układania zgodne z wytycznymi dla rur z tworzyw sztucznych producenta „Wavin” Metalplast -Buk. Zewnętrzną instalację w miejscach przejść przez ściany budynku, zabezpieczyć należy rurą ochronną stalową Ø200. Piony kanalizacyjne w budynku wyposażone zostaną w rurę wywiewną Ø110/160 oraz rewizję PVCØ110. Możliwość czyszczenia poziomów kanalizacyjnych przewidziano poprzez rewizje w budynku. Część graficzna projektu podaje spadki, odległości, średnice i zagłębienia przewodów, oraz lokalizację studni rewizyjnej.

Istniejący odcinek kanalizacji sanitarnej PVC Ø 160 mm, należy na całej długości- 15,30m wymienić oraz wykona w rurze osłonowej PE Ø 250 mm. Istniejąca studnie kanalizacji sanitarnej należy zlikwidować zgodnie z rysunkiem PZT.

Uwaga!!!

Należy zweryfikować istniejące rzędne kanalizacji sanitarnej!!!

8. UWAGI KOŃCOWE

- Wymiary i pomiary sprawdzić na budowie.
- W trakcie wykonawstwa przestrzegać obowiązujące przepisy z zakresu BHP i p.poż.
- Instalację C.O. wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe”.
- Dopuszczenie instalacji C.O. do eksploatacji powinno nastąpić po otrzymaniu pozytywnego protokołu prób
 - szczelności i wytrzymałości instalacji C.O.
- Po wykonaniu montażu przeprowadzić inwentaryzację powykonawczą.
- Wszystkie materiały użyte do budowy powinny być dopuszczone do stosowania w budownictwie poprzez oznakowanie znakiem „C€” lub znakiem budowlanym „B” bądź posiadać deklarację zgodności z przedmiotową Europejską lub Polską Normą a w przypadku ich braku poprzez posiadanie aktualnej Aprobaty Technicznej dopuszczającej do stosowania wyrobu w budownictwie, zgodnie z wymaganiami zawartymi w: DZ.U.04.92.881 z dnia 16.04.2004r Ustawy o wyrobach budowlanych, Dz.U.04.198.2041 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004 w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym.
- Instalacje na zewnątrz budynku podlegają inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej.
- Zastosowanie innych rozwiązań niż zaprojektowane zwalnia autora projektu od odpowiedzialności za nieprawidłowe działanie instalacji.

Autorzy opracowania :

Projektant:

tech. Barbara Jażdżewska

Mapa do celów projektowych
 Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej: 6640.1103.2023
 Jednostka ewidencyjna: 220204_5 Czersk-G
 Obręb ewidencyjny: 0004, Gotelp
 Miejscowość: Gotelp
 Działka: 181
 Skala mapy: 1:500
 Układ współrzędnych prostokątnych płaskich: 2000/18
 Układ współrzędnych wysokościowy: PL-EVRF2007-NH
 Oznaczenie obszaru, który był przedmiotem aktualizacji:
 Data opracowania mapy: 01.06.2023r

Zastrzega się, że opracowana mapa może nie zawierać pełnej informacji o przebiegu urządzeń podziemnych, których z powodu braku danych instytucji branżowych oraz stosowanych metod pomiaru ujawnienie nie jest możliwe. Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej. Granic nie ustalano, granice przyjęto z PODGiK Chojnice. Mapę wykonano na podstawie danych pozyskanych z PZGiK Chojnice

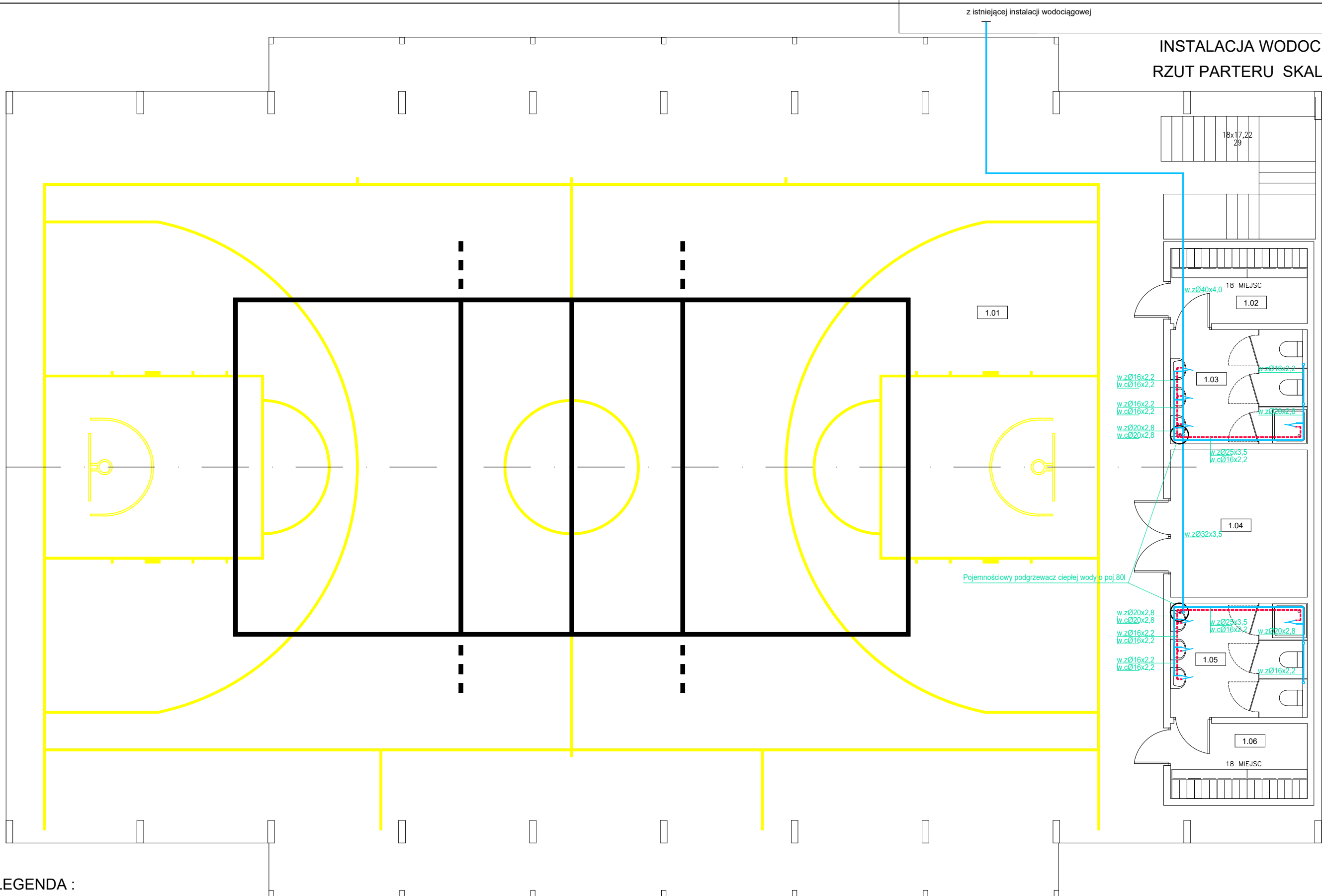
Kierownik:
 Jan Gadzała Nr upr.117755
 Wykonawca:
 Usługi Geodezyjne "GEO-JAN"
 Jan Gadzała
 ul. Witosła 18, 89-632 Brusy
 tel.600 672 495, jangadzała@wp.pl
 NIP 555-138-71-09 REGON 221014695

LEGENDA

- AB..G GRANICA OPRAWOWANIA - DZIAŁKA NR 181
obszar oddziaływania obiektu - zawiera się w granicach działki 181
- PROJEKTOWANE BOISKO WIELOFUNKCYJNE Z ZADASZENIEM
- ▲ WEJŚCIA DO PROJEKTOWANEGO BUDYNKU
- NAWIERZCHNIA UTWARDZONA
- NAWIERZCHNIA NIUTWARDZONA - ZIELEŃ
- ▲ WJAZD NA DZIAŁKĘ 181
- K-1 LICZBA KONDYGNACJI W PROJEKTOWANYM OBIEKCIE
- NIEPRZEKRACZALNA LINIA ZABUDOWY wg warunków zabudowy
- OBSZAR DZIAŁKI WYŁĄCZONY Z PRODUKCJI ROLNEJ
- ✕✕ istn odcinek k. sanitarnej Ø160 do likwidacji
- proj. zewnętrzna kanalizacja sanitarna Ø160PVC SDR34 SN8 , i=2,0% L=29,50m na całej długości wykonać w rurze osłonowej Ø250PE L=15,20m
- S1 proj. studnia rewizyjna Ø400 PVC rz.t 134,70/rz.d. 133,80 m n.p.m.
- UWAGA !!!**
RZĘDNE ISTN. KANIZACJI SANITARNEJ NALEŻY ZWERYFIKOWAĆ

Jednostka projektowa			USŁUGI PROJEKTOWE Leszek Zabrocki CZERSK ul.Sportowa 18		
Nazwa obiektu budowlanego		Adres obiektu budowlanego			
BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO Z ZADASZENIEM		GOTELP DZIAŁKA NR 181			
Przedmiot rysunku		Nr rysunku	Skala rysunku		
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI		SO	1:500		
Projektant instalacji sanitarnej:					
tech. BARBARA JAŻDŻEWSKA upr. GP-KZ 7342/239/93; GP-KZ 7342/183/94					
					01_07 2024

INSTALACJA WODOCIĄGOWA
RZUT PARTERU SKALA 1:100



LEGENDA :

- - Proj. instalacja wody zimnej
- - Proj. instalacja wody ciepłej
- w.z.Ø20x2,8 - Proj. średnica wody zimnej
- w.c.Ø20x2,8 - Proj. średnica wody ciepłej

UWAGI:

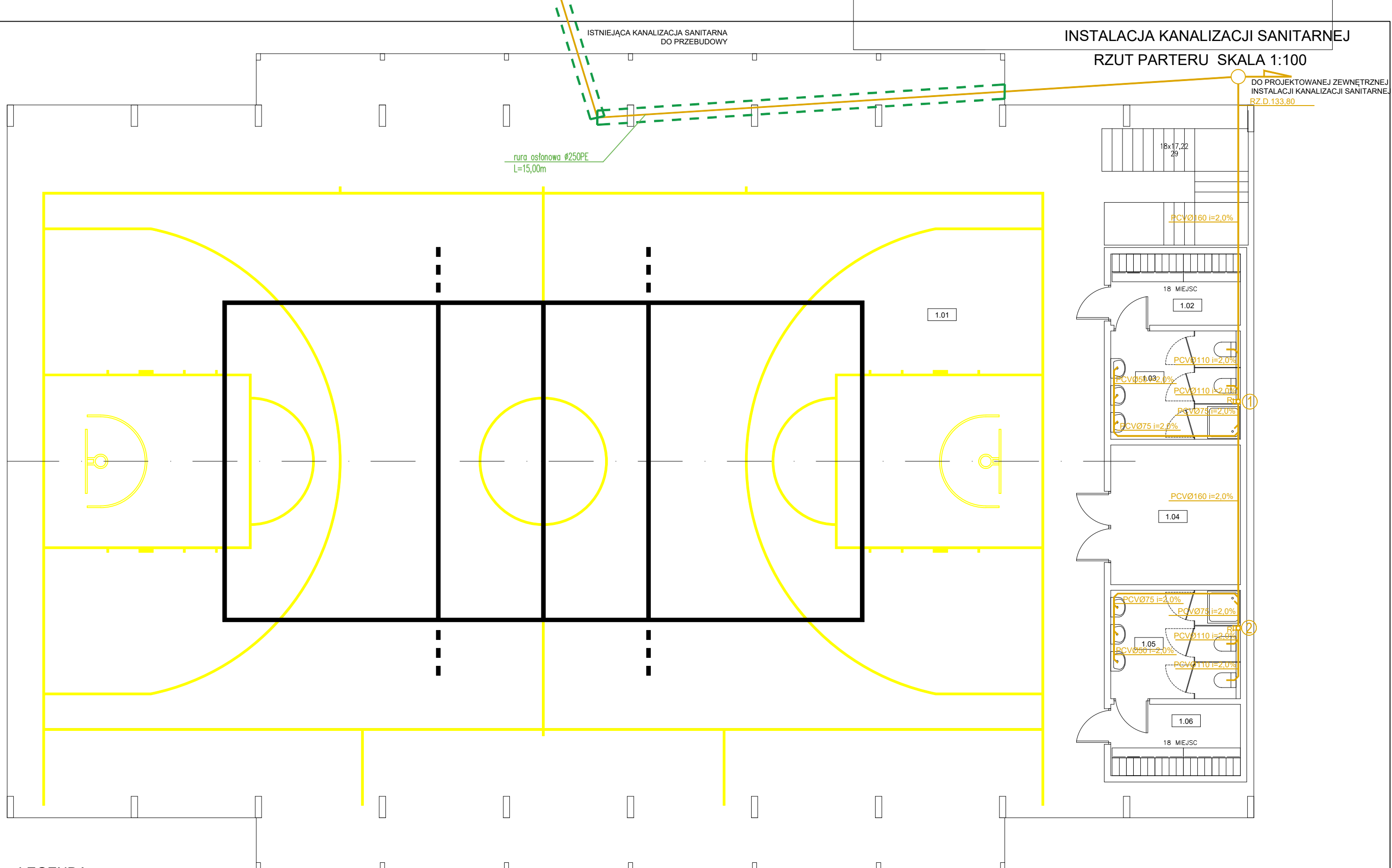
Dopuszcza się zastosowanie materiałów innego producenta o parametrach nie gorszych niż zaprojektowane. Przejścia przewodów przez elementy konstrukcyjne budynku wykonać z w rurach ochronnych wypełnionych szczeliwem trawle elastycznym. Wszystkie elementy instalacji wewnętrznych należy prowadzić w posadzce w styropianie, w warstwach posadzkowych, w bruzdach ściennych lub po wierzchu ściany w zabudowie z płyt g-k. Należy zapewnić dostęp do urządzeń montowanych w obudowach z płyt g-k, np. poprzez drzwiczki zabezpieczone przez dostępem osób niepowołanych.

Jednostka projektowa		
USŁUGI PROJEKTOWE Leszek Zabrocki CZERSK ul.Sportowa 18		
Nazwa obiektu budowlanego	Adres obiektu budowlanego	
BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO WRAZ Z ZADASZENIEM	89-651 GOTELP, GOTELP 12 dz.nr 181	
Przedmiot rysunku	Nr rysunku	Skala rysunku
INSTALACJA WODOCIĄGOWA.RZUT PARTERU.	S1	1:100
Projektant instalacji sanitarnej:		20.07
tech. BARBARA JAŹDZEWSKA		2024
upr. GP-KZ 7342/239/93, GP-KZ 7342/183/94		

INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

RZUT PARTERU SKALA 1:100

DO PROJEKTOWANEJ ZEWNĘTRZNEJ
INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ
RZ.D.133,80



LEGENDA :

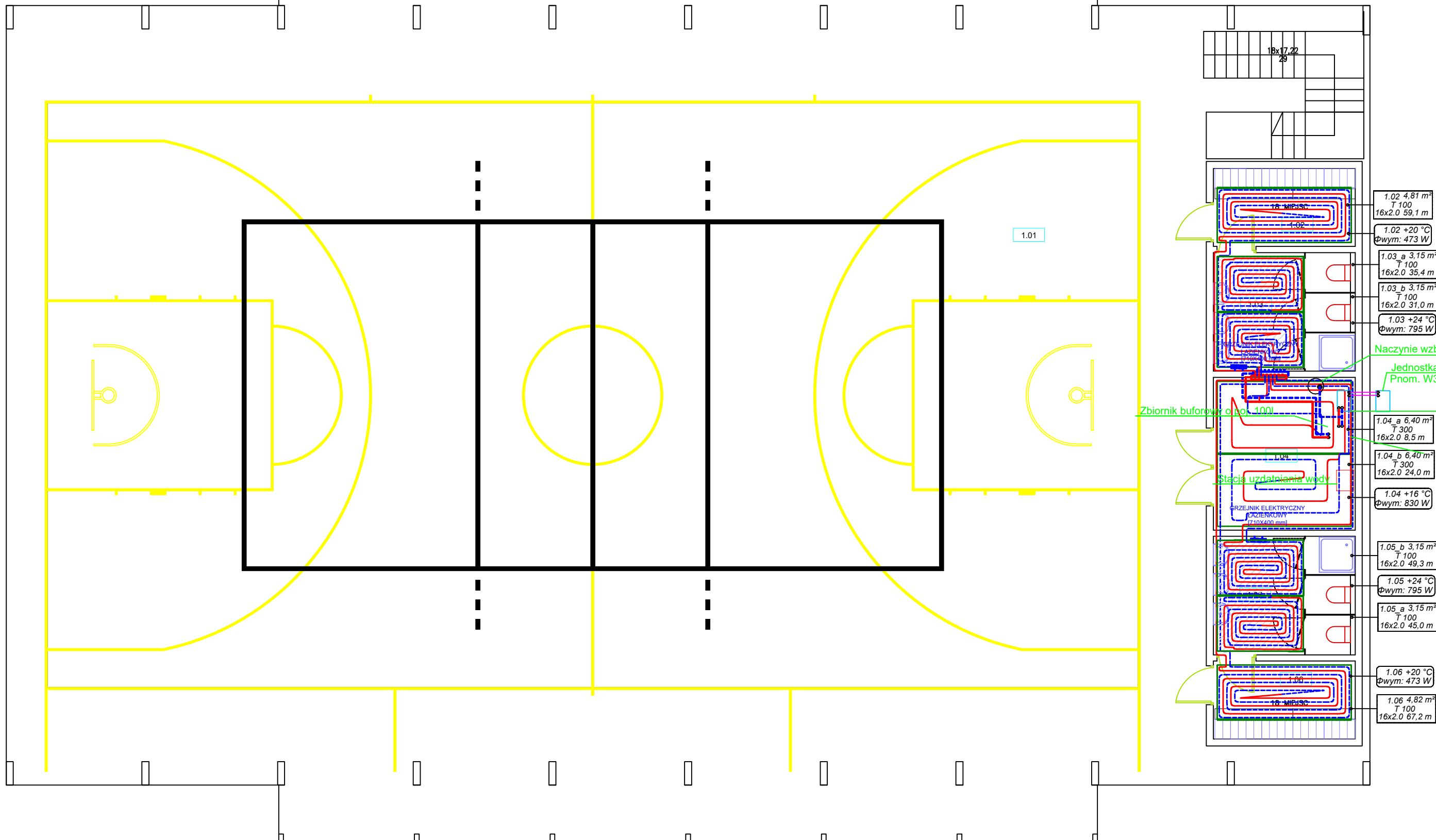
- 1-3 - Proj. kan. sanitarnej
- R - Proj. pion kan. sanitarnej Ø110/160PCV
- R - Proj. rewizja

UWAGI:

Projektuje się kanalizację sanitarną z PVC-U.
Kanalizację sanitarną pod posadzkową projektuje się z rur PVC-U. Przewody prowadzone przez przegrody budowlane prowadzić w rurach ochronnych.
Wszystkie elementy instalacji wewnętrznych należy umieszczać w brzdach ściennych, po wierzchu ścian w obudowie z płyt g-k lub w posadzce. Piony kanalizacyjne można obudować np. płytami g-k. Piony kanalizacyjne Ø110 wyprowadzone ponad dach zakończy rurami wywiewnymi Ø160. Na pionach kanalizacyjnych przed ich przejściem w przewody odpływowe zamontować rewizje z zapewnieniem dostępu w trakcie eksploatacji.

Jednostka projektowa		
USŁUGI PROJEKTOWE Leszek Zabrocki CZERSK ul.Sportowa 18		
Nazwa obiektu budowlanego	Adres obiektu budowlanego	
BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO WRAZ Z ZADASZENIEM	89-651 GOTELP, GOTELP 12 dz.nr 181	
Przedmiot rysunku	Nr rysunku	Skala rysunku
INSTALACJA K.SANITARNEJ. RZUT PARTERU.	S2	1:100
Projektant instalacji sanitarnej: tech. BARBARA JAŹDZEWSKA upr. GP-KZ 7342/239/93, GP-KZ 7342/183/94		20.07 2024

INSTALACJA C.O.
RZUT PARTERU SKALA 1:100



- LEGENDA :**
- - Przewód zasilający c.o.
 - - Przewód powrotny c.o.
 - - Grzejnik
 - Typ, głębokość/Wysokość grzejnika [mm]
 - Długość grzejnika [m]
 - Numer pomieszczenia
 - Temperatura wewnętrzna
 - Zapotrzebowanie na ciepło
 - Średnica dziłki
 - Strumień ciepła

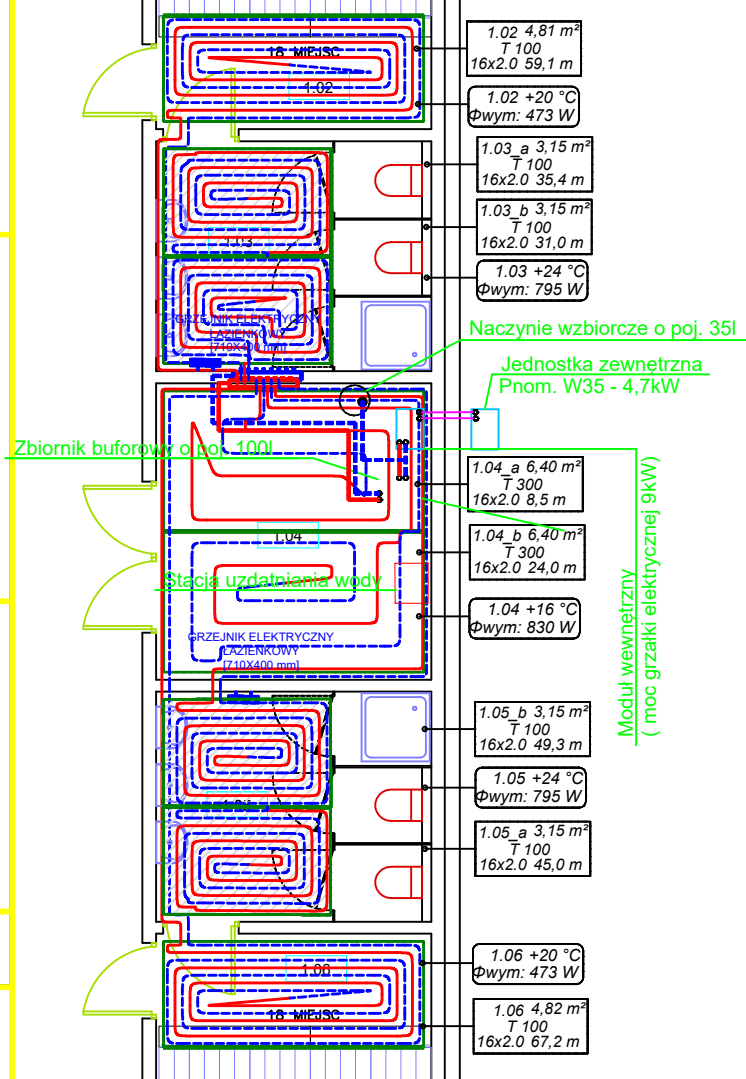
Wymagane grubości izolacji podano w tabeli poniżej:

Wymagania izolacji cieplnej przewodów i komponentów	
Rodzaj przewodu lub komponentu	Min. gr. izolacji cieplnej (material 0,035 W/(m*K)
Ø wewn. do 22 mm	20 mm
Ø wewn. od 22 do 35 mm	30 mm
Ø wewn. od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POMIESZCZEŃ PARTERU

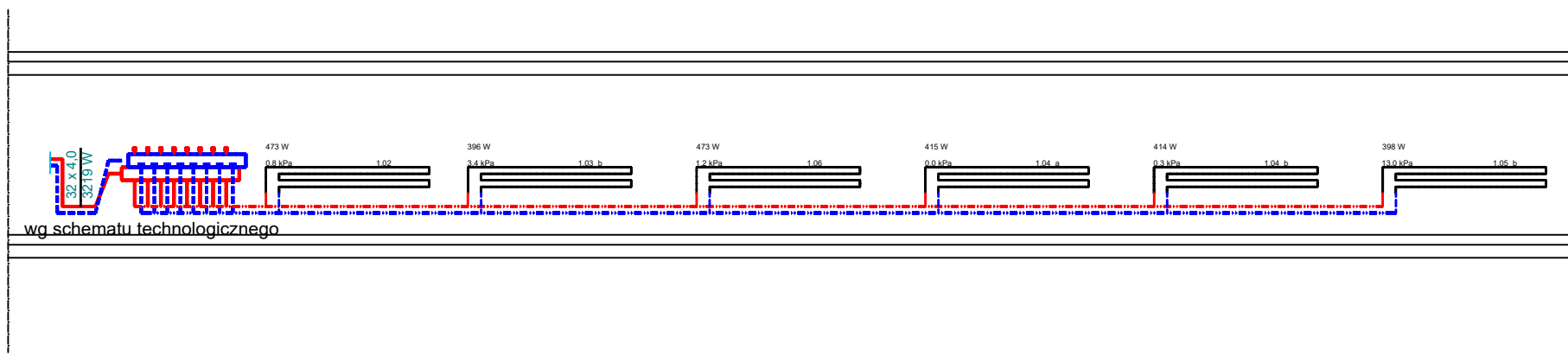
POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	PODŁOGA	POWIERZCHNIA(m2)
1.1	BOISKO Z ZADASZENIEM	POLIURETAN	662,32
1.2	SZATNIA DAMSKA	TERAKOTA	7,06
1.3	ŁAZIENKA DAMSKA	TERAKOTA	10,80
1.4	MAGAZYN	TERAKOTA	13,97
1.5	ŁAZIENKA MĘSKA	TERAKOTA	10,80
1.6	SZATNIA MĘSKA	TERAKOTA	7,06
RAZEM:			712,01

Uwaga:
instalacja ogrzewanie podłogowego(pętle grzewcze) wykonać z przewodów SLQ 16x2,0. Przewody mocować do izolacji posadzki za pomocą spinek montażowych. Pętle ogrzewania podłogowego układać w tzw. " ślimak". Taśma brzegowa musi być ułożona wzdłuż całego obwodu ściany (płyty grzejnej) i wystawić nad konstrukcję podłogi.



Jednostka projektowa USŁUGI PROJEKTOWE Leszek Zabrocki CZERSK ul.Sportowa 18		
Nazwa obiektu budowlanego BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO WRAZ Z ZADASZENIEM	Adres obiektu budowlanego 89-651 GOTELP, GOTELP 12 dz.nr 181	
Przedmiot rysunku INSTALACJA C.O.RZUT PARTERU.	Nr rysunku S3	Skala rysunku 1:100
Projektant instalacji sanitarnej: tech. BARBARA JAŹDZEWSKA upr. GP-KZ 7342/239/93, GP-KZ 7342/183/94		20.07 2024

ROZWINIĘCIE INSTALACJI C.O.



LEGENDA :

- - Przewód zasilający c.o.
- - Przewód powrotny c.o.
- - Grzejnik
- CO11-600
400 mm — Typ, głębokość/Wysokość grzejnika [mm]
- Długość grzejnika [m]
- Numer pomieszczenia
- Temperatura wewnętrzna
- Zapotrzebowanie na ciepło
- 14 x 2,0
1100 W — Średnica działki
- Strumień ciepła

Wymagane grubości izolacji podano w tabeli poniżej:

Wymagania izolacji cieplnej przewodów i komponentów	
Rodzaj przewodu lub komponentu	Min. gr. izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m²K))
Ø wewn. do 22 mm	20 mm
Ø wewn. od 22 do 35 mm	30 mm
Ø wewn. od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury

Uwaga:

instalacja ogrzewanie podłogowego(pętla grzewcza) wykonać z przewodów SLQ 16x2,0. Przewody mocować do izolacji posadzki za pomocą spinek montażowych. Pętle ogrzewania podłogowego układać w tzw. " ślimak". Taśma brzegowa musi być ułożona wzdłuż całego obwodu ściany (płyty grzejnej) i wystawić nad konstrukcję podłogi.

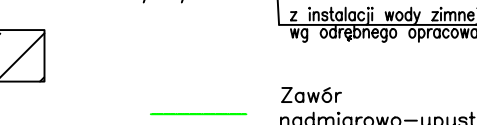
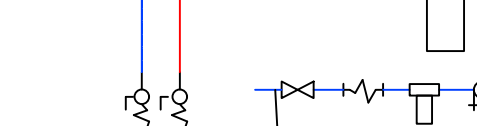
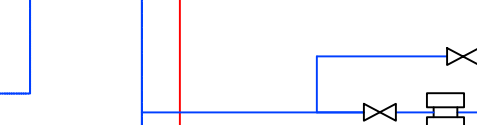
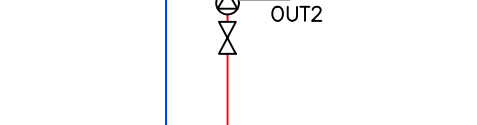
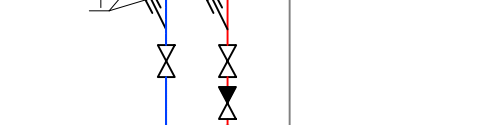
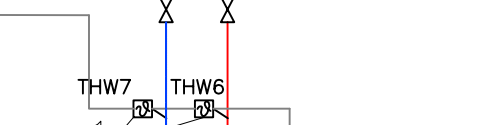
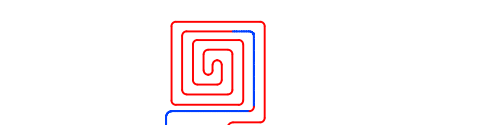
Jednostka projektowa		
USŁUGI PROJEKTOWE Leszek Zabrocki ul.Sportowa 18		
Nazwa obiektu budowlanego	Adres obiektu budowlanego	
BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO WRAZ Z ZADASZENIEM	89-651 GOTELP, GOPTELP 12 dz.nr 181	
Przedmiot rysunku	Nr rysunku	Skala rysunku
ROZWINIĘCIE INSTALACJI C.O.	S4	—
Projektant instalacji sanitarnej:	20 07 2024	
tech. BARBARA JAŹDŻEWSKA upr. GP-KZ 7342/239/93; GP-KZ 7342/183/94		

SCHEMAT TECHNOLOGICZNY

Legenda:

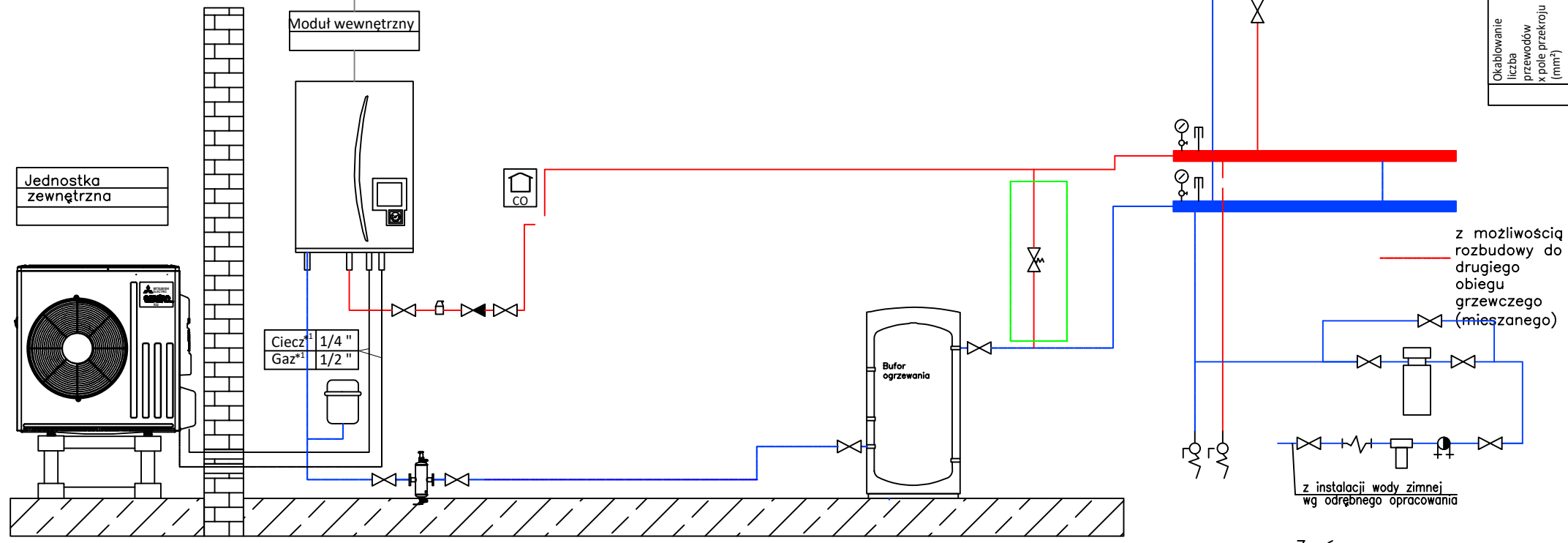
- 1 - Zestaw czujników temp. w pierwszym obiegu grzewczym
- 2 - Zestaw czujników temp. w drugim obiegu grzewczym
- Bezprzewodowy termostat nadajnik
- Zawór odcinający
- Zawór zwrotny
- Odmulacz magnetyczny
- Manometr sprężynowy
- Separator powietrza
- Naczynie wzbiorcze
- Pompa obiegowa
- Zawór bezpieczeństwa
- Zawór spustowy
- Zawór trójdrożny
- Termometr
- Kontynuacja linii
- Zawór antyskażeniowy
- Filtr mechaniczny z płukaniem wstecznym
- Filtr siatkowy
- Manometr
- Odpowietrznik
- Stacja uzdatniania wody

Pierwsza strefa grzewcza np. ogrzewanie podłogowe



Centralne ogrzewanie:	
Cu*2	∅28x1,0
PE-RT/Al/PE-RT*2	∅32x3,0
PP-R*2	∅40x6,7

Ciepła woda użytkowa:	
Cu*2	∅22x1,0
PE-RT/Al/PE-RT*2	∅25x2,5
PP-R*2	∅32x5,4



z możliwością rozbudowy do drugiego obiegu grzewczego (mieszanego)

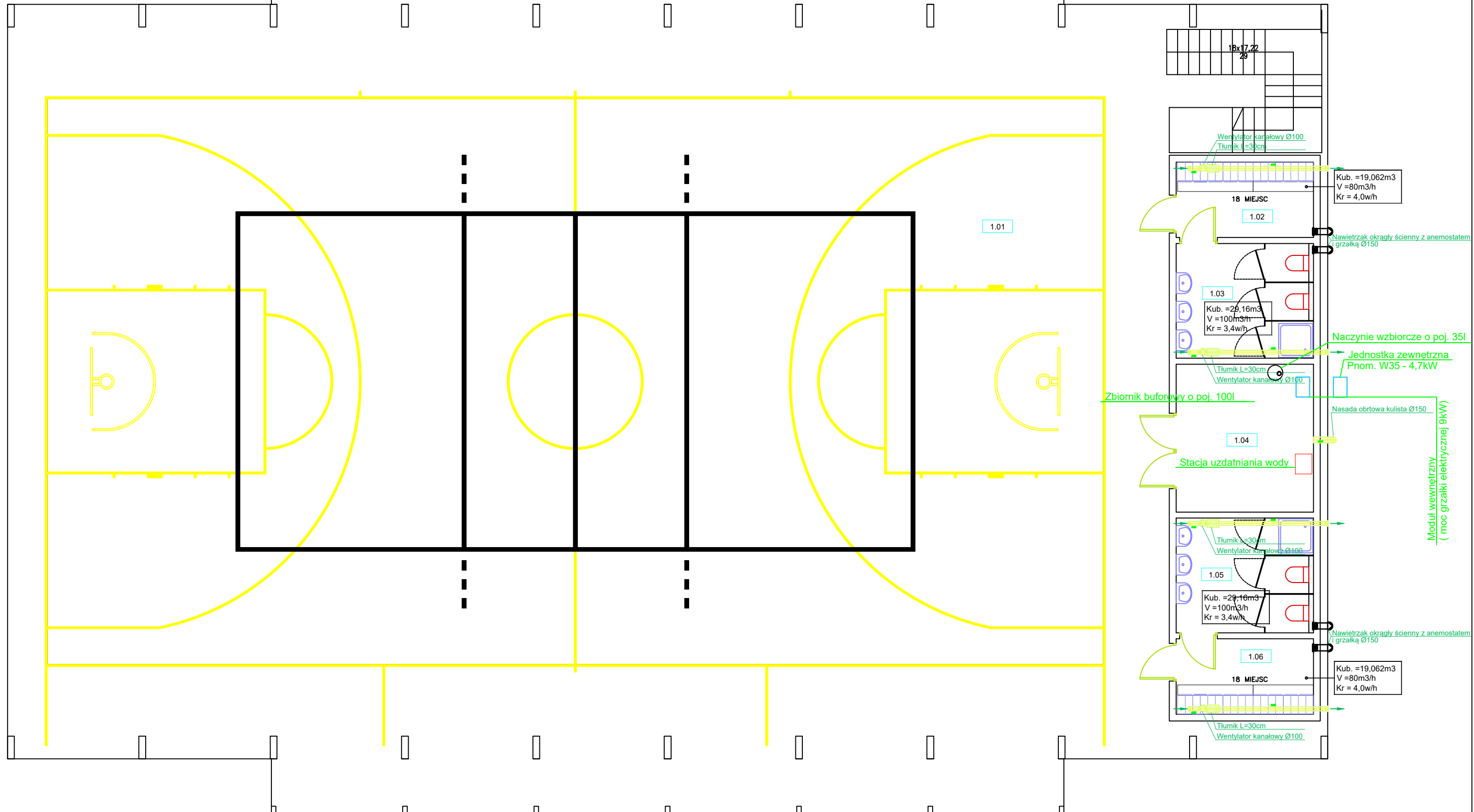
z instalacji wody zimnej wg odrębnego opracowania

Zawór nadmiarowo-upustowy

Opis		Napięcie zasilania	Zab. prądowe	Oklabowanie
Zasilanie jednostki zewnętrznej		~N 230V 50 Hz	16 A	3 x min. 2,5mm ²
Opis	Moc	Napięcie zasilania	Zab. prądowe	Oklabowanie
Grzałka elektryczna (obieg pierwotny)	2 kW	~N 230V 50 Hz	16 A	2,5 mm ²
	6 kW	~N 230V 50 Hz	32 A	6,0 mm ²
	9 kW	3~400V 50Hz	16 A	2,5 mm ²
	9 kW	3~230V 50Hz	32 A	6,0 mm ²
Elektryczna grzałka zanurzeniowa (zasobnik CWU)		~N 230 V 50 Hz	16 A	2,5 mm ²
Moduł wewnętrzny z jednostki wewnętrznej				
Okablowanie liczba przewodów x pole przekroju (mm ²)	Moduł wewnętrzny - jednostka zewnętrzna			3 x 1,5 (biegunowe)
	Moduł wewnętrzny - uziemienie jedn. zewnętrznej			1 x min. 1,5
	Zdalny sterownik - jednostka wewnętrzna			2 x 0,3 (bez polaryzacji)
Moduł wewnętrzny zasilany bezpośrednio				
Opis		Napięcie zasilania	Zab. prądowe	Oklabowanie
Zasilanie elektryczne modułu wewnętrznego		~N 230 V 50 Hz	16 A	2 x 1,5 mm ²
Okablowanie liczba przewodów x pole przekroju (mm ²)	Uziemienie napięcia zasilania modułu wewnętrznego			1 x min. 1,5
	Moduł wewnętrzy - jednostka zewnętrzna			2 x min 1,5
	Zdalny sterownik - jednostka wewnętrzna			2 x 0,3 (bez polaryzacji)

Jednostka projektowa USŁUGI PROJEKTOWE Leszek Zabrocki CZERSK ul.Sportowa 18			
Nazwa obiektu budowlanego BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO WRAZ Z ZADASZENIEM		Adres obiektu budowlanego 89-651 GOTELP, GOPTELP 12 dz.nr 181	
Przedmiot rysunku SCHEMAT TECHNOLOGICZNY		Nr rysunku S7	Skala rysunku
Projektant instalacji sanitarnej: tech. BARBARA JAŻDZEWSKA upr. GP-KZ 7342/239/93; GP-KZ 7342/183/94			20 07 2024

INSTALACJA WENTYLACJI
RZUT PARTERU SKALA 1:100



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POMIESZCZEŃ PARTERU

POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	PODŁOGA	POWIERZCHNIA(m ²)
1.1	BOISKO Z ZADASZENIEM	POLIURETAN	662,32
1.2	SZATNIA DAMSKA	TERAKOTA	7,06
1.3	ŁAZIENKA DAMSKA	TERAKOTA	10,80
1.4	MAGAZYN	TERAKOTA	13,97
1.5	ŁAZIENKA MĘSKA	TERAKOTA	10,80
1.6	SZATNIA MĘSKA	TERAKOTA	7,06
RAZEM:			712,01

Jednostka projektowa		
USŁUGI PROJEKTOWE Leszek Zabrocki CZERSK ul.Sportowa 18		
Nazwa obiektu budowlanego	Adres obiektu budowlanego	
BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO WRAZ Z ZADASZENIEM	89-651 GOTELP, GOTELP 12 dz.nr 181	
Przedmiot rysunku	Nr rysunku	Skala rysunku
INSTALACJA WENTYLACJI.	S6	1:100
Projektant instalacji sanitarnej:	20.07 2024	
tech. BARBARA JAŹDZEWSKA upr. GP-KZ 7342/239/93, GP-KZ 7342/183/94		