

TEMAT OPRACOWANIA:

PROJEKT BUDOWLANY

ZESPOŁU BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012

TYTUŁ: *Budynek zaplecza socjalnego boisk sportowych ORLIK 2012*

BRANŻA: **SANITARNA**

ADRES: **GIMNAZJUM NR 14 W LUBLINIE,
UL. POGODNA 19, 20 -337 LUBLIN
DZIAŁKA NR 1/6 I 2 W LUBLINIE**

ZAMAWIAJĄCY: **Urząd MIASTA LUBLIN
WYDZIAŁ REMONTÓW BUDYNKÓW
ul. Plac Litewski 1, 20-080 LUBLIN**

FAZA OPRACOWANIA: **DOKUMENTACJA PROJEKTOWA**

WYKONAWCA: **SPORT GRUPA Sp. z o.o
Ul. Staniewicka 1
03-310 Warszawa**

PROJEKTANT: **mgr inż. Kazimierz GAŁĄZKA
Upr Nr: GBP.4224/109/98/88**

mgr inż. KAZIMIERZ GAŁĄZKA
tel. 025 441 90 10, 441 90 33 588
Upr. bud. w zakresie robot budowlano-inżynierskich
wyrocznie nadzor
GBP-124219/11-1222/76
projektowe GBP.4224/109/98/88

OPRACOWAŁ: **mgr inż. Arkadiusz DOMAŃSKI**



DATA: **LISTOPAD 2008**

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA
2. PODSTAWA OPRACOWANIA
3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA
4. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE I ROBOTY MONTAŻOWE
5. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ
6. INSTALACJA WODOCIĄGOWA ORAZ KANALIZACJI SANITARNEJ W BUDYNKU ZAPLECZA
 - 6.1. *Obliczenie zapotrzebowania wody oraz średnicy rurociągu przyłącza*
 - 6.2. *Opis wewnętrznej kanalizacji sanitarnej.*
7. INSTALACJA NAWIEWNO - WYCIĄGOWA
8. UWAGI KOŃCOWE
9. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
10. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O KOMPLETNOŚCI DOUMENTACJI
11. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt zewnętrznych oraz wewnętrznych instalacji sanitarnych dla budynku zaplecza socjalnego kompleksu boisk sportowych programu ORLIK 2012 przy Gimnazjum Nr 14 w Lublinie, zlokalizowanego na działce o nr ewid. 1/6 i 2 .

Zakres opracowania obejmuje:

- Instalację odprowadzenia wód opadowych z terenu boiska wielofunkcyjnego do zbiorczej sieci kanalizacji deszczowej,
- instalację wodociągową włączoną do istniejącego przyłącza szkoła poza istniejącym wodomierzem,
- instalację kanalizacji sanitarnej włączoną do istniejącej sieci sanitarnej Ø200 przebiegającej na terenie szkoły.
- instalację wodno-kanalizacyjną w budynku zaplecza
- wentylacji wywiewno-wyciągowej.

2. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne wykonać sposobem mechaniczno – ręcznym na odkład w zależności od możliwości dojazdu sprzętu na teren prowadzonej budowy.

Średnia głębokość wykopu dla przyłącza wodociągowego wynosi 170 cm, natomiast kanalizacyjnego 140 cm.

Podczas robót zastosować kąt nachylenia skarpy wykopu 1:1.

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie inwestora,
- P.B architektury, plan sytuacyjny 1:500,
- obowiązujące przepisy i normy,
- katalogi techniczne producentów

4. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE. I ROBOTY MONTAŻOWE

Doprowadzenie wody do zaplecza socjalnego boisk rozwiązano w oparciu o istniejące przyłącze wodociągowe szkoły Ø 80. Włączenia przyłącza do instalacji szkoły za wodomierzem głównym. Przyłącze należy wykonać z rur ciśnieniowych PE100 (1,0 MPa) o średnicy 40x3,7 mm

SDR 17 PN10 w kierunku projektowanego budynku. Szczegóły przebiegu trasy przyłącza (spadki, długość, zagłębienie) podano w części graficznej niniejszego opracowania. Przyłącze należy połączyć z istniejącą instalacją wodociagową w szkole za pomocą trójnika DN40.

Projektowane przyłącze po wykonaniu złączyć z projektowaną instalacją wewnętrzną budynku zaplecza. Przyłącze należy wyposażyć w zestaw antyskażeniowy, zawór zwrotny oraz zawory odcinające w miejscu włączenia do instalacji wodociagowej szkoły. Przejścia wodociagu przez ściany budynków należy wykonać w rurach osłonowych PE90 długości ok. 3m. Przewody w miejscach narażonych na przemarzanie należy zaizolować otuliną poliuretanową.

Przewody układać przy temperaturze otoczenia + 5° C. Montaż rur dokonać zgodnie z instrukcją projektowania, wykonania i odbioru instalacji rurociagowych z PE – w tym przypadku łączenie kształtek i rur za pomocą muf elektrooporowych.

Obsypanie rur z boków winno być piaskiem sykim i zagęszczone warstwami. Pierwsza warstwa aż do osi rury musi być zagęszczona i wykonywana ostrożnie, aby nie nastąpiło uniesienie się rury. Zasyпка przewodów musi być zagęszczona do 90 % wartości Proctora. Na warstwie zasyпки ułożyć metalizowaną taśmę ostrzegawczą koloru niebieskiego.

Przed zasypaniem wykopu wykonać próbę szczelności wodociagu na ciśnienie zgodnie z normą PN-81/B-10725. Wyniki próby szczelności powinny być ujęte w protokołach i podpisane przez wykonawcę i inwestora.

Długość przyłącza wodociagowego do budynku zaplecza szatniowego wynosi :209,00 m.

UWAGA!

Wszystkie materiały stosowane do montażu winny posiadać odpowiednie dopuszczenia do ich stosowania w sieciach wodociagowych wody pitnej oraz dopuszczenia do obrotu na rynku krajowym tj. Aprobaty techniczne, znak B, Atesty PZH, Ocenę Higieniczną itp,. Całość zastosowanych do montażu materiałów winna być uzgodniona z inspektorem nadzoru.

5. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ

Odprowadzenie ścieków sanitarnych z budynku zaplecza projektuje się poprzez wykorzystanie istniejącego studzienki kanalizacyjnej na sieci kanalizacji sanitarnej Ø200 przebiegającej w ulicy Łabędziej . Projektowane przyłącze kanalizacyjne wykonać z rur kanalizacyjnych PVC Ø 160 typu ciężkiego kl. S łączonych na kielichy i uszczelkę gumową. Przewody należy ułożyć w gotowym wykopie na podsypce piaskowej lub żwirowej 0,2 m. Zaprojektowano typową studzienkę rewizyjną PVC Ø 0,425 m z kinetą rurą znośną i włazem żeliwnym typu ciężkiego D 400. Przyłącze kanalizacyjne należy połączyć bezpośrednio z wewnętrzną instalacją kanalizacji sanitarnej wyprowadzoną z budynku.

W czasie wykonywania robót ziemnych należy zwrócić szczególną uwagę na przestrzeganie

przepisów BHP. Roboty ziemne wykonać sposobem ręcznym lub mechanicznym z uwzględnieniem istnienia innych urządzeń podziemnych. Nawierzchnię należy doprowadzić do stanu pierwotnego. Długość projektowanego przyłącza kanalizacyjnego wynosi 19,20 m.

6. INSTALACJA WODOCIĄGOWA I KANALIZACJI SANITARNEJ W BUDYNKU ZAPLECZA

6.1. Obliczenie zapotrzebowania wody oraz średnicy rurociągu przyłącza

Zaplecze wyposażone będzie w:

- umywalki szt. 8
- natryski szt. 2
- wc szt.6

Obliczenie zapotrzebowania wody wykonano na podstawie założeń architektonicznych i danych literaturowych:

- ilość osób korzystających z pomieszczeń sanitarnych:
 - dla wariantu „standard” 59 osób
- zapotrzebowanie wody dla sportowca (hala sportowa) wynosi 60dm³/d
- współczynnik nierównomierności dobowej $N_d = 1,5$

Wariant „standard+”

$$Q = 59 \times 60 \text{ dm}^3/\text{d} = 3540 \text{ dm}^3/\text{d} = 3,54 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\max} = 3,54 \times 1,5 = 5,31 \text{ m}^3/\text{d}$$

Obliczenia zapotrzebowania na wodę oraz dobór średnicy rurociągu przyłącza przeprowadzono w oparciu o PN -92/B-01706, korzystając ze wzoru :

$$q = 0,4 \left(\sum q_n \right) 0,54 + 0,48 \text{ dm}^3/\text{s}$$

gdzie: q_n - normatywny wypływ wody z punktów czerpalnych

Rodzaj przyboru	ilość przyborów	q_n	$\sum q_n$
Umywalki	8	0,14	1,12
Płuczka klozetowa	6	0,13	0,78
Natrysk	2	0,30	0,60
RAZEM			2,50[dm ³ /s]

Przepływ obliczeniowy :

$$q = 0,4 \times 1,64 + 0,48 \text{ dm}^3/\text{s} = 1,13 \text{ dm}^3/\text{s} = 4,07 \text{ m}^3/\text{h}$$

Dla wyliczonego jw. rozbioru wody przyjęto jako optymalną średnicę przyłącza Dn 40mm.

6.2. Opis instalacji wody ziemnej i ciepłej.

Instalacja wody zimnej:

Instalację wody zimnej zasilanej z sieci wodociągowej wiejskiej w poszczególnych pomieszczeniach budynku projektuje się z rur polietylenowych w technologii rur łączonych za pomocą połączeń zaciskowych, posiadających wymagania normowe dopuszczane w Polsce oraz dopuszczające do stosowania do wody pitnej. Prowadzenie instalacji z rur polietylenowych, rozprowadzenie w poszczególnych pomieszczeniach budynku, przewidziano w bruzdach podłogowych i ściennych w rurze osłonowej „peszel”.

Wymagane ciśnienie z punktów czerpalnych - 0,1 MPa. Na odgałęzieniach od pionów instalacji do zasilania poszczególnych mieszkań należy umieścić zawory kulowe o średnicach takich samych jak odgałęzienie

Instalację wodociagową tj. zasilanie wody zimnej, należy prowadzić obok instalacji wody ciepłej. Instalację wody zimnej należy izolować pianką poliuretanową w celu uniknięcia wykrapłania się wody. Piony instalacji prowadzone będą w szachtach instalacyjnych budynku. Podejścia wody zimnej do umywalek, zlewozmywaków, wanien i misek ustępowych należy zakończyć zaworkami odcinającymi z możliwością podłączenia wężyka elastycznego do baterii czerpalnej, montaż wykonywać na wysokości 60cm od posadzki. Podejścia do baterii czerpalnej natrysku należy wykonać na wysokość 1,1m od posadzki i zakończyć kolanem z korkiem. Podejścia pod urządzenia wykonywać przy pomocy systemowych z mocowaniem podejść do zaworków odcinających i kolan instalacji

Instalacja wody ciepłej:

Instalację wody ciepłej zasilanej z elektrycznych podgrzewaczy wody w poszczególnych pomieszczeniach budynku projektuje się z rur polietylenowych w technologii rur łączonych za pomocą połączeń zaciskowych, posiadających wymagania normowe dopuszczane w Polsce oraz dopuszczające do stosowania do wody pitnej. Prowadzenie instalacji z rur polietylenowych, rozprowadzenie w poszczególnych pomieszczeniach budynku, przewidziano w bruzdach podłogowych i ściennych w rurze osłonowej „peszel”. Wymagane ciśnienie z punktów czerpalnych - 0,1 MPa.

Dobrano podgrzewacze wody pojemnościowe dwóch rodzajów:

- pojemności 60dm³ i mocy 1000W (sztuk 2)
- pojemności 120 dcm³ i mocy 1500W (sztuk 2)

Montaż instalacji:

W czasie robót montażowych należy przestrzegać właściwych przepisów branżowych i zasad BHP. W trakcie montażu rurociągów należy pozostawić dostateczny odstęp dla izolacji. Przewody należy ułożyć tak, aby odstępy były jednakowo duże. Również dolna krawędź wszystkich

izolowanych przewodów powinna leżeć na jednej wysokości.

W miejscach przejść przez przegrody powinny być osadzone tuleje przelotowe (z uwzględnieniem wymogów zabezpieczeń ochronnych ppoż.), przy czym w miejscach tych nie może być połączeń stałych. Przestrzeń między tuleją a rurą powinna być wypełniona materiałem plastycznym. Niedopuszczalne jest wypełnienie przestrzeni bruzd materiałami budowlanymi. Powierzchnia rur prowadzonych w bruzdach powinna być zabezpieczona przed tarciem o ścianki bruzdy przez tutenie izolacja z pianki PE. Opróżnianie i odpowietrzanie instalacji

Instalacja zainstalowana będą w taki sposób by umożliwić ich grawitacyjne opróżnianie. Poziome odcinki instalacji wody układane będą ze spadkiem min. 2 mm/m w kierunku punktów odwadniających. Zamontowane zostaną zawory spustowe w najniższych punktach instalacji.

Ułożenie i mocowanie Wykonanie:

- tuleje i osłony zostaną przewidziane i zainstalowane przez wykonawcę, w przypadku przechodzenia przez przegrody ppoż. wykonać przejścia i uszczelnienia materiałem o właściwościach zgodnym z materiałem, z którego wykonana jest ściana (atest ppoż.),
- rury zostaną zamocowane przy użyciu obejm z przekładkami z materiałów elastycznych,
- wszystkie miejsca połączeń instalacji muszą być widoczne i dostępne. W przypadku prowadzenia rur równolegle będą stosowane obejmy bliźniacze,
- rury przeznaczone do zabudowania będą chronione przed zgnieceniem przy wylewaniu betonu,
- zapewnić właściwe podpory rurociągów, jak również ich prowadzenie i zamocowywanie,
- podpory muszą ograniczać do minimum rozprzestrzenianie hałasu (stosować elastyczne pierścienie dla obejm, osłony, itp.)

Próby ciśnieniowe i odbiór techniczny:

Przed przystąpieniem do prób ciśnieniowych instalacji z rur stalowych zaleca się wykonanie płukanie instalacji. Próby ciśnieniowe przeprowadzić zgodnie z PN-64/B-10400, w następującej kolejności:

Próba na zimno wodą o ciśnieniu 0,9 MPa,

Próba na gorąco eksploatacyjna tzn. przy max. parametrach możliwych do uzyskania w dniu próby w czasie 72 godzin, połączona z regulacją parametrów pracy.

Próbę instalacji wody z rur PP należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta rur i obowiązującymi przepisami. Producent rur polipropylenowych zaleca wykonanie próby ciśnieniowej w następujący sposób:

- a) odciąć urządzenia bezpieczeństwa,
- b) napęlnić i odpowietrzyć instalację,
- c) wytworzyć ciśnienie (co najmniej 1,3 krotności całkowitego ciśnienia w każdym miejscu instalacji),

- d) po 2 godzinach należy ponownie wytworzyć ciśnienie, ponieważ możliwy jest spadek ciśnienia spowodowany rozszerzeniem się rur,
- e) czas próby 24h godziny,
- f) instalacja jest szczelna, kiedy w żadnym miejscu nie wypłynęła woda, a ciśnienie kontrolne nie spadło więcej niż o 1,5 bara

Próba ciśnieniowa winna odpowiadać wymogom stosownych norm i przepisów branżowych.

Datę i czas trwania próby ciśnieniowej oraz przebieg ciśnień należy przeprowadzić zgodnie z Warunkami Technicznymi Robót Budowlanych - cz. II Instalacje Przemysłowe i Sanitarne i udokumentować protokołem.

6.2. *Opis wewnętrznej kanalizacji sanitarnej.*

Instalacja kanalizacji sanitarnej:

Zaprojektowano odprowadzenie ścieków sanitarnych z budynku za pośrednictwem projektowanego przyłącza kanalizacyjnego do kanału kanalizacji ujętej w niniejszym opracowaniu.

Przepływ obliczeniowy w budynku dla kanalizacji sanitarnej wg PN-92/B-01707. Wartość równoważników odpływu dla przyborów sanitarnych w projektowanym budynku AWs wynoszą:

Dla pomieszczeń rozbudowywanych

bateria umywalkowa	szt. 8 x 0,5	= 4,0
bateria prysznicowa,	szt. 2 x 1,0	= 2,0
pluczka klozetowa,	szt. 6 x 2,5	= 15,0

Przepływ obliczeniowy w instalacji kanalizacji sanitarnej wynosi:

$$AW_s = 21$$

$$K = 0,5 \text{ dm}^3/\text{s} \text{ (odpływ charakterystyczny, zależy od przeznaczenia budynku)}$$

$$q_m = K \times AW_s^{1/2} = 0,5 \times 21,0^{1/2} \quad q_m = 2,29 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Ścieki w budynku będą odprowadzane rurami PVC klasy S, łączonymi kształtkami z PVC klasy S i uszczelniane na złączach kielichowych uszczelką wargową.

Piony kanalizacyjne należy montować do ściany za pomocą elastycznych uchwytów w bruzdach ściennych. Odejścia od pionów należy układać ze spadkiem min. 2,5%, w kierunku odpływu. Rozprowadzenie instalacji kanalizacyjnej w warstwie pokazano na załączonym rysunku. Piony kanalizacyjne Dn110 PVC będą wyprowadzone ponad dach do wysokości 30cm ponad pokrycie dachowe i zakończone rurą wywiewną Dn160 PVC. Dla zapewnienia prawidłowej pracy instalacji kanalizacji należy wykonać piony wentylacyjne jako przedłużenie pionów spustowych zgodnie z wymogami PN-92/B-01707 oraz obowiązującymi przepisami.

Średnice podejść pod urządzenia:

zlew, umywalka	- Dn50 PVC,
natrysk	- Dn75 PVC,
miska ustępowa	- Dn110 PVC,

Próby ciśnieniowe i odbiór techniczny:

Przed przystąpieniem do prób szczelności instalacji kanalizacji zaleca się wykonanie płukania instalacji.

Próba ciśnieniowa winna odpowiadać wymogom stosownych norm i przepisów branżowych. Datę i czas trwania próby ciśnieniowej oraz przebieg ciśnień należy przeprowadzić zgodnie z Warunkami Technicznymi Robót Budowlanych - cz. II Instalacje Przemysłowe i Sanitarne i udokumentować protokołem

7. WENTYLACJA NAWIEWNO WYCIĄGOWA

Zaprojektowano wentylację mechaniczną odrębną dla każdego pomieszczenia składającą się z wentylatora nawiewnego z podgrzewaniem powietrza i z filtrem powietrza oraz wentylatora wyciągowego umieszczonego na dachu nad każdym pomieszczeniem.

Powietrze zewnętrzne tłoczone i podgrzane przez wentylator nawiewny będzie dostarczane przewodem Ø100 nad podłogę pomieszczenia.

Przewidziano trzy rodzaje wentylatorów nawiewnych z nagrzewnicą:

- 8 wymian/h 125m³/h, mocy wentylatora 80W, moc grzałki 1000W – sztuk 2
- 4 wymian/h 70m³/h, mocy wentylatora 40W, moc grzałki 400W – sztuk 5
- 6 wymian/h 100m³/h, mocy wentylatora 60W, moc grzałki 800W – sztuk 3

Przewidziano trzy rodzaje wentylatorów wyciągowych:

- wydajności 70m³/h o mocy 40W – sztuk 6
- wydajności 100m³/h o mocy 60W – sztuk 2
- wydajności 125m³/h o mocy 8W – sztuk 2

Przewidziano grzejniki elektryczne zapewniające dostarczenie ilości ciepła pokrywające straty ciepła dla poszczególnych pomieszczeń w okresie zimowym t. zw. ogrzewanie dyżurne do 7°C gdy temperatury zewnętrzne są ujemne.

8. UWAGI KOŃCOWE

Całość robót wykonać zgodnie z „ Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych część II - Instalacje sanitarne i przemysłowe.” Rurociągi należy poddać próbie ciśnienia oraz płukania i dezynfekcji. Trasy oraz spadki przyłączy pokazano w części graficznej projektu. Materiały użyte do budowy powinny posiadać stosowne świadectwa jakości stwierdzające dopuszczenie.

Rurociąg układać w wykopach suchych. Dno wykopu należy dokładnie oczyścić oraz zniwelować. Roboty ziemne dla projektowanej sieci kanalizacji wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami

technicznymi i normami: PN- 68/B-06050, BN-83/8836-02 oraz instrukcjami opracowanymi przez producenta rur.

Dodatkowa głębokość dla wyrównania dna wykopu i wzmocnienia struktury gruntu musi być wykonana sposobem ręcznym. Wypoziomowana podsypka o grubości ok. 20 cm musi być luźno ułożona i nie ubita, aby zapewnić odpowiednie podparcie dla rury i kielicha. Materiał użyty do podsypki nie może zawierać ostrych kamieni i cząstek stałych o wymiarach powyżej 30 mm. Obsypka rurociągów musi zagwarantować odpowiednie podparcie ze wszystkich stron. Powinna być wykonana szybko po stwierdzeniu prawidłowości posadowienia rur. Materiał użyty do wykonania obsypki powinien spełnić te same warunki, co materiał do wykonania podłoża. Obsypka rur musi być prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy, co najmniej 20 cm (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Pozostałą część zasypki wykopów nad obsypką należy wykonać z gruntu rodzimego. Z gruntu należy usunąć duże i ostre kamienie. Przewody z rur PVC należy układać przy temperaturze powietrza od +5 do 30°C. Układanie rur może odbywać się na uprzednio przygotowanym podłożu rodzimym odpowiednio zagęszczonym. Montaż przewodów powinien odbywać się na dnie wykopu zachowując projektowany spadek przewodów. Układanie wykonać na głębokości i ze spadkiem zgodnie z częścią graficzną projektu oraz technologią montażu tych rur.

Ułożone przewody należy zinwentaryzować przez służby geodezyjne i przed zasypaniem zgłosić do odbioru w Miejskim Przedsiębiorstwie Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o. Al. Piłsudskiego 15, 20-407 Lublin.

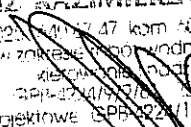
Wykopy zabezpieczyć przed osobami postronnymi i oznaczyć odpowiednio tablicami ostrzegawczymi.

Opracował: mgr inż. Arkadiusz Domański



Projektował: mgr inż. Kazimierz Gałuszka

mgr inż. Kazimierz Gałuszka
tel. 023 441 17 47 kom. 600 633 588
Up. bud. w zakresie robót inżynierskich
zlecenie nr 00000000000000000000
02/76
projektowe SPB 0224/109/98/88



9. INFORMACJA dot. BIOZ

Podstawa opracowania

- projekt budowlany przyłącza wodno-kanalizacyjnego, instalacji wod-kan i wentylacji dla modułowego zaplecza zespołu boisk sportowych programu „ORLIK 2012” zlokalizowanego przy GIMNAZJUM NR 14 W LUBLINIE, ul. POGODNA 19, 20 - 337 LUBLIN, DZIAŁKA NR 1/6 i 2
- Art. 20, ust. 1, pkt. 1b ustawy Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994r (Dz.U.00.106.1126) z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.03.120.1126).

1) Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

- zabezpieczenie placu budowy
- montaż rur i kształtek instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej
- wykonanie czyszczenia i próby szczelności instalacji

2) Wykaz projektowanych obiektów budowlanych

- Budynek zaplecza kompleksu sportowo - rekreacyjnego przy Gimnazjum nr14 zlokalizowanego na działce nr 1/6 i 2 w Lublinie
- 3) Przy wykonywaniu zewnętrznej i wewnętrznej instalacji wody i kanalizacji sanitarnej nie przewiduje się wystąpienia zagrożenia zdrowia ludzi
- 4) Szczególne bezpieczeństwo należy zachować w czasie próby ciśnienia i robót ziemnych.
- 5) Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych Pracownicy przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych powinni zostać poinformowani o istniejących zagrożeniach i przeszkoleni zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP
- 6) Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych. Kierownictwo robót powinno zapewnić w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie:
- właściwe, zgodne z odrębnymi przepisami BHP, oznakowanie miejsc niebezpiecznych,
 - zabezpieczenie terenu robót zaporami drogowymi, tablicami i znakami kierującymi właściwą organizację placu budowy, zapewniającą bezpieczną i sprawną komunikację oraz umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń,
 - umieszczenia na tablicy budowy telefonów alarmowych: straży pożarnej, pogotowia ratunkowego i policji
 - teren robót doprowadzić do należytego stanu i porządku.

Autor: mgr inż. Kazimierz Gałazka

mgr inż. Kazimierz Gałazka
tel: 025 633 44 47, kom: 901 633 588
Upi. 0002 w Zespole Projekt. Wzrost. Inżynierskich
Instytut Inżynierów
025 633 44 47
025 633 44 47
025 633 44 47

10. Oświadczenie projektanta o kompletności dokumentacji

Siedlce 2008-11-22

Oświadczenie

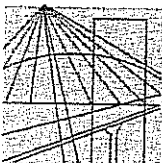
Powołując się na art. 20 ust. 4 z dnia 16.04.2004 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane /Dz. U. z 2004 nr 93 poz. 888/ oświadczam:

że projekt budowlany przyłącza wodno-kanalizacyjnego, instalacji wod-kan i wentylacji dla modułowego zaplecza zespołu boisk sportowych programu „ORLIK 2012” zlokalizowanego na działkach o nr 1/6 i 2 przy Gimnazjum nr 14 w Lublinie, UL. POGODNA 19,

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: mgr inż. Kazimierz Gałązka

mgr inż. KAZIMIERZ GAŁĄZKA
tel. 624 644 100, 624 644 588
Upr. bud. w zakresie projektowania i nadzoru
kierownika i nadzor
ISP-4224/98/88 222/76
projektowe ISP-4224/109/98/88



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 27 listopada 2008

Zaświadczenie

Pan KAZIMIERZ GAŁĄZKA

miejsce zamieszkania:

ul. ŚMIAŁA 13

08-110 SIEDLCE

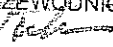
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/IS/2394/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia: 31 grudnia 2009 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Z-ca PRZEWODNIGZĄCEGO


mgr inż. Jerzy Kotoński

Biuro: ul. Świętokrzyska 14 klatka B, Vlp. 00-050 Warszawa, tel. 022 336 14 02+04, fax w. 18. E-mail: biuro@maz.pilb.org.pl, www.maz.pilb.org.pl
Dział Członkowski: tel. 022 336 14 05, 022 826 11 05 w. 24, 25, 30, 31, fax 022 336 14 14
Komisja Kwalifikacyjna: ul. Mazowiecka 6/8 pokój 105, tel. 022 826 28 67, 022 826 20 84

11. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

NUMER	TYTUŁ RYSUNKU	SKALA
1	Zagospodarowanie terenu	1:500
2	Profil przyłącza wodociągowego	1:100/250
3	Profil przyłącza kanalizacji sanitarnej	1:100/250
4	Aksonometria instalacji wody ciepłej i zimnej	1:50
5	Instalacja wodociągowa	1:50
6	Rozwinięcie kanalizacji sanitarnej.	1:50
7	Instalacje kanalizacyjne i wentylacja.	1:50
8	Schemat studzienki rewizyjnej Ø425mm	1:20
9	Schemat ułożenia rury PVC w wykopie	-

Lublin, dnia 14.01.2009 r.

ZUDP Nr 1575/2008

O P I N I A

dotycząca uzgodnienia dokumentacji projektowej obiektu Lublin – ul. Pogodna

Zlecniodawca : UM Lublin Wydział Remontów Budynków

Data wpływu zlecenia : 24.11.2008 r.

Stadium opracowania : projekt trasy

Nazwa jednostki projektowej (projektant) : mgr inż. B. Harwas

Inwestor : UM Lublin Wydział Remontów Budynków

Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 roku – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. Nr 100, poz. 1086 z późniejszymi zmianami), oraz rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 roku (Dz. U. Nr 38 poz. 455) w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej.

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Miasta Lublin na posiedzeniu w dniu 28.11.2008 r. i 9.01.2008 r. **uzgodnił** lokalizację przyłączy: wodociągowego, kanalizacji sanitarnej i oświetlenia terenu dla projektowanego boiska sportowego przy Gimnazjum Nr 14 przy ul. Pogodnej 9 w Lublinie.

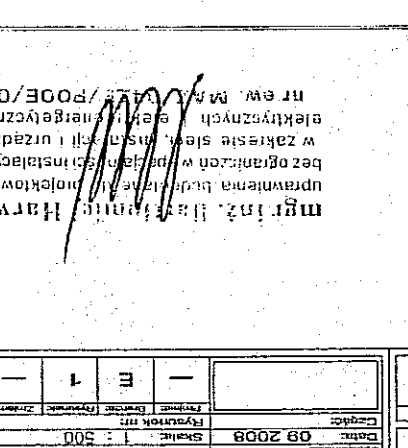
Uwagi i zalecenia :

1. Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
2. W rejonie istniejących punktów osnowy geodezyjnej wykopy należy prowadzić ręcznie. W wypadku naruszenia, uszkodzenia lub zniszczenia punktów inwestor na własny koszt zleci ich odtworzenie jednostce wykonawstwa geodezyjnego.
3. W przypadku braku inwentaryzacji sieci na mapach i braku informacji branżowych o ich przebiegu za ewentualne uszkodzenia sieci w trakcie prac ziemnych odpowiedzialność ponosi zarządzający daną siecią.
4. Projekt budowlany pod względem branżowym należy uzgodnić z MPWiK w Lublinie, ZE Lublin-Miasto.
5. Przed przystąpieniem do realizacji w terenie uzgodnionych obiektów budowlanych należy dokonać stosownego zgłoszenia lub uzyskać wymagane prawem pozwolenie na budowę z Urzędu Miasta Lublin.

6. W projekcie budowlanym należy przewidzieć wykonanie zbliżeń i skrzyżowań z innymi urządzeniami zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami technicznymi.
7. Na zajęcie pasa drogowego lub rozkopanie jezdni, chodnika należy uzyskać zgodę Wydziału Dróg i Mostów U.M. Lublin zgodnie z przepisami zawartymi w Dz. U. Nr 6 z 1 marca 1986 r.
8. Na 7 dni przed rozpoczęciem robót wykonawca zobowiązany jest do pisemnego powiadomienia o terminie rozpoczęcia i sposobie wykonywania robót wszystkich użytkowników urządzeń podziemnych.
9. Roboty ziemne w rejonie istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie.
10. W miejscach skrzyżowań z istniejącymi kablami energetycznymi kable zabezpieczyć rurami osłonowymi zgodnie z PN 76/E-05125. Zabezpieczenie podlega odbiorowi przez ZE Lublin-Miasto.
11. W przypadku uszkodzenia kanalizacji telefonicznej wykonawca dokona naprawy kanalizacji i kabla własnym staraniem i na własny koszt.
12. Na lokalizację przyłącza w pasie drogowym ul. Łabędziej należy uzyskać decyzję z WDiM UM Lublin.
13. Przejście projektowanym siecią-przyłączem pod urządzonymi ciągami komunikacyjnymi wykonać bez naruszania konstrukcji nawierzchni.
14. W razie prowadzenia robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń elektroenergetycznych należy określić bezpieczną odległość (w pionie i w poziomie), w jakiej mogą być wykonywane te roboty i zapewnić nad nimi fachowy nadzór techniczny.
15. Rzeczywiste rzędne wysokościowe podziemnych urządzeń elektroenergetycznych mogą różnić się od wartości określonych w normach, przepisach i dokumentacji geodezyjnej.
16. Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii. Uzgodnienie traci ważność w przypadkach określonych w § 13 ust. 2 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38 poz. 455).
17. W razie niezgodności zrealizowanej sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest do niezwłocznego przedłożenia mapy z wynikami inwentaryzacji organowi administracji architektoniczno-budowlanej.

PRZEWODNICZĄCY ZESPOŁU

inż. Andrzej Kowalik



mgr inż. Maria Estreicher
spec. Inżynieria Środowiska
Upr. Bud. 555/2003

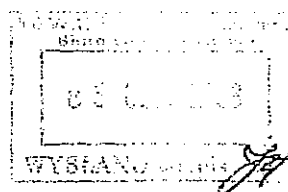
1. 1950 1951 1952 1953 1954 1955 1956 1957 1958 1959 1960 1961 1962 1963 1964 1965 1966 1967 1968 1969 1970 1971 1972 1973 1974 1975 1976 1977 1978 1979 1980 1981 1982 1983 1984 1985 1986 1987 1988 1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040 2041 2042 2043 2044 2045 2046 2047 2048 2049 2050 2051 2052 2053 2054 2055 2056 2057 2058 2059 2060 2061 2062 2063 2064 2065 2066 2067 2068 2069 2070 2071 2072 2073 2074 2075 2076 2077 2078 2079 2080 2081 2082 2083 2084 2085 2086 2087 2088 2089 2090 2091 2092 2093 2094 2095 2096 2097 2098 2099 2100 2101 2102 2103 2104 2105 2106 2107 2108 2109 2110 2111 2112 2113 2114 2115 2116 2117 2118 2119 2120 2121 2122 2123 2124 2125 2126 2127 2128 2129 2130 2131 2132 2133 2134 2135 2136 2137 2138 2139 2140 2141 2142 2143 2144 2145 2146 2147 2148 2149 2150 2151 2152 2153 2154 2155 2156 2157 2158 2159 2160 2161 2162 2163 2164 2165 2166 2167 2168 2169 2170 2171 2172 2173 2174 2175 2176 2177 2178 2179 2180 2181 2182 2183 2184 2185 2186 2187 2188 2189 2190 2191 2192 2193 2194 2195 2196 2197 2198 2199 2200 2201 2202 2203 2204 2205 2206 2207 2208 2209 2210 2211 2212 2213 2214 2215 2216 2217 2218 2219 2220 2221 2222 2223 2224 2225 2226 2227 2228 2229 2230 2231 2232 2233 2234 2235 2236 2237 2238 2239 2240 2241 2242 2243 2244 2245 2246 2247 2248 2249 2250 2251 2252 2253 2254 2255 2256 2257 2258 2259 2260 2261 2262 2263 2264 2265 2266 2267 2268 2269 2270 2271 2272 2273 2274 2275 2276 2277 2278 2279 2280 2281 2282 2283 2284 2285 2286 2287 2288 2289 2290 2291 2292 2293 2294 2295 2296 2297 2298 2299 2300 2301 2302 2303 2304 2305 2306 2307 2308 2309 2310 2311 2312 2313 2314 2315 2316 2317 2318 2319 2320 2321 2322 2323 2324 2325 2326 2327 2328 2329 2330 2331 2332 2333 2334 2335 2336 2337 2338 2339 2340 2341 2342 2343 2344 2345 2346 2347 2348 2349 2350 2351 2352 2353 2354 2355 2356 2357 2358

LEGENDA

1	BOISKO DO BUDOWY NOŻNEJ
2	BOISKO DO KOSZTYWARI
3	BOISKO DO KOSZTYWARI
4	BOISKO DO KOSZTYWARI
5	BOISKO DO KOSZTYWARI
6	BOISKO DO KOSZTYWARI
7	BOISKO DO KOSZTYWARI
8	BOISKO DO KOSZTYWARI
9	BOISKO DO KOSZTYWARI
10	BOISKO DO KOSZTYWARI
11	BOISKO DO KOSZTYWARI
12	BOISKO DO KOSZTYWARI
13	BOISKO DO KOSZTYWARI
14	BOISKO DO KOSZTYWARI
15	BOISKO DO KOSZTYWARI
16	BOISKO DO KOSZTYWARI
17	BOISKO DO KOSZTYWARI
18	BOISKO DO KOSZTYWARI
19	BOISKO DO KOSZTYWARI
20	BOISKO DO KOSZTYWARI
21	BOISKO DO KOSZTYWARI
22	BOISKO DO KOSZTYWARI
23	BOISKO DO KOSZTYWARI
24	BOISKO DO KOSZTYWARI
25	BOISKO DO KOSZTYWARI
26	BOISKO DO KOSZTYWARI
27	BOISKO DO KOSZTYWARI
28	BOISKO DO KOSZTYWARI
29	BOISKO DO KOSZTYWARI
30	BOISKO DO KOSZTYWARI
31	BOISKO DO KOSZTYWARI
32	BOISKO DO KOSZTYWARI
33	BOISKO DO KOSZTYWARI
34	BOISKO DO KOSZTYWARI
35	BOISKO DO KOSZTYWARI
36	BOISKO DO KOSZTYWARI
37	BOISKO DO KOSZTYWARI
38	BOISKO DO KOSZTYWARI
39	BOISKO DO KOSZTYWARI
40	BOISKO DO KOSZTYWARI
41	BOISKO DO KOSZTYWARI
42	BOISKO DO KOSZTYWARI
43	BOISKO DO KOSZTYWARI
44	BOISKO DO KOSZTYWARI
45	BOISKO DO KOSZTYWARI
46	BOISKO DO KOSZTYWARI
47	BOISKO DO KOSZTYWARI
48	BOISKO DO KOSZTYWARI
49	BOISKO DO KOSZTYWARI
50	BOISKO DO KOSZTYWARI
51	BOISKO DO KOSZTYWARI
52	BOISKO DO KOSZTYWARI
53	BOISKO DO KOSZTYWARI
54	BOISKO DO KOSZTYWARI
55	BOISKO DO KOSZTYWARI
56	BOISKO DO KOSZTYWARI
57	BOISKO DO KOSZTYWARI
58	BOISKO DO KOSZTYWARI
59	BOISKO DO KOSZTYWARI
60	BOISKO DO KOSZTYWARI
61	BOISKO DO KOSZTYWARI
62	BOISKO DO KOSZTYWARI
63	BOISKO DO KOSZTYWARI
64	BOISKO DO KOSZTYWARI
65	BOISKO DO KOSZTYWARI
66	BOISKO DO KOSZTYWARI
67	BOISKO DO KOSZTYWARI
68	BOISKO DO KOSZTYWARI
69	BOISKO DO KOSZTYWARI
70	BOISKO DO KOSZTYWARI
71	BOISKO DO KOSZTYWARI
72	BOISKO DO KOSZTYWARI
73	BOISKO DO KOSZTYWARI
74	BOISKO DO KOSZTYWARI
75	BOISKO DO KOSZTYWARI
76	BOISKO DO KOSZTYWARI
77	BOISKO DO KOSZTYWARI
78	BOISKO DO KOSZTYWARI
79	BOISKO DO KOSZTYWARI
80	BOISKO DO KOSZTYWARI
81	BOISKO DO KOSZTYWARI
82	BOISKO DO KOSZTYWARI
83	BOISKO DO KOSZTYWARI
84	BOISKO DO KOSZTYWARI
85	BOISKO DO KOSZTYWARI
86	BOISKO DO KOSZTYWARI
87	BOISKO DO KOSZTYWARI
88	BOISKO DO KOSZTYWARI
89	BOISKO DO KOSZTYWARI
90	BOISKO DO KOSZTYWARI
91	BOISKO DO KOSZTYWARI
92	BOISKO DO KOSZTYWARI
93	BOISKO DO KOSZTYWARI
94	BOISKO DO KOSZTYWARI
95	BOISKO DO KOSZTYWARI
96	BOISKO DO KOSZTYWARI
97	BOISKO DO KOSZTYWARI
98	BOISKO DO KOSZTYWARI
99	BOISKO DO KOSZTYWARI
100	BOISKO DO KOSZTYWARI

1. *Hydrocarbon* 2. *polymer* 3. *Hydrocarbon*

MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO
WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
w LUBLINIE Spółka z o.o.
Al. Piłsudskiego 15, 20-407 Lublin
tel. 081 53 242 81, fax 081 53 219 10, dk 64 2341
NIP 712-015-02-95, Regon 430981982



TRK/5004-223-1/2008

28.05.2008

URZĄD MIASTA LUBLIN
Wydział Remontów Budynków
Pl. Litewski 1
20-080 Lublin

Dotyczy: warunków technicznych wod.-kan. dla projektowanego zaplecza sportowego na terenie Gimnazjum nr 14 przy ul. Pogodnej 19 (dz. nr 1/6).

Odpowiadając na wystąpienie w sprawie jw. uprzejmie informujemy, że zapewnimy dostawę wody w dodatkowej ilości $3,54 \text{ m}^3/\text{d}$ ($q=0,9 \text{ l/s}$) i odbiór ścieków z projektowanego na terenie szkoły zaplecza sportowego (budynek szatniowy) poprzez istniejące przyłącze wodociągowe $\phi 80$ i kanalizacyjne $\phi 150$ od strony ul. Pogodnej, eksploatowane przez MPWiK.

Włączenia wody – z instalacji za wodomierzem głównym.

W MPWiK należy przedłożyć obliczenia sprawdzające dobór wodomierza głównego z uwzględnieniem nowych, całkowitych rozbiorów na istniejącym przyłączy oraz rysunek przedstawiający sposób zabezpieczenia sieci miejskiej przed wtórnym zanieczyszczeniem wody uwzględniający sposób użytkowania instalacji, a wynikający z wymagań normy PN-EN 1717:2003.

W przypadku konieczności zmiany wodomierza, MPWiK dokona jego wymiany oraz sprawdzi sposób zabezpieczenia sieci po zgłoszeniu o rozpoczęciu użytkowania zrealizowanego obiektu, które Inwestor zobowiązany jest dokonać w MPWiK w ciągu 7 dni od daty przystąpienia do użytkowania.

Rzędna linii ciśnień w sieci wodociągowej w rejonie miejsca włączenia wynosi aktualnie ok. 225-227 m n. p. m.

Jednocześnie informujemy, że w przypadku podjęcia decyzji o realizacji nowego przyłącza kanalizacyjnego (z uwagi na lokalizację projektowanego budynku szatniowego w pobliżu ulicy Łabędziej), przyłączy projektować uwzględniając poniższe warunki:

1. Miejsce włączenia kanalizacji – istniejący kanał sanitarny $\phi 200 \text{ mm}$ w ulicy Łabędziej, zaznaczony kolorem brązowym. Z uwagi na przeprowadzoną renowację kanału rękawem poliestrowym włączenie projektować poprzez jedną z dwóch studni. Inny sposób włączenia wymaga indywidualnych uzgodnień z Wydziałem Sieci Kanalizacyjnej MPWiK i realizacji pod nadzorem tego Wydziału.
2. Na przyłączy kanalizacyjnym należy zaprojektować studnię rewizyjną (inspekcyjną) na terenie posesji w odległości ok. 1m od linii regulacyjnej ulicy.
3. Nie wyrażamy zgody na odprowadzanie wód deszczowych do sieci kanalizacji sanitarnej.

4. Do dokumentacji załączyć wyliczenie powierzchni rzutu poziomego projektowanego przyłącza w poszczególnych nawierzchniach drogi miejskiej ze wskazaniem kategorii drogi, wraz z rysunkiem usytuowania rurociągu pod poszczególnymi nawierzchniami pasa drogowego przedstawionym na planie sytuacyjnym w skali 1:500. Będzie to dla inwestora podstawą do wystąpienia do Wydziału Dróg i Mostów o zgodę na umieszczenie uzbrojenia w pasie drogowym.
5. Projekt podlega uzgodnieniu w MPWiK.

Niniejsze warunki pozostają aktualne przez okres jednego roku od daty ich wydania i należy je załączyć do projektu przedstawianego do uzgodnienia.

Uwagi:

1. Wypełnioną i podpisaną przez Inwestora umowę należy załączyć do projektu przedkładanego do uzgodnienia w MPWiK (nie wszywać). Będzie ona podstawą do uzgodnienia dokumentacji. Umowę podpisaną przez MPWiK Inwestor odbierze razem z uzgodnionym projektem.
2. Zasady użytkowania i eksploatacji przyłączy wod-kan określone są w „Regulaminie dostarczania wody i odprowadzania ścieków obowiązującego na terenie Miasta Lublin” dostępnym w Biurze Obsługi Klienta.
3. W sprawach dotyczących warunków technicznych można kontaktować się z Działem Programowania i Rozwoju MPWiK Sp. z o. o. Lublin, al. Piłsudskiego 15, budynek B, pokój nr 224 (tel. 081-532-42-81 wew. 209).

Otrzymują:

1. Adresat+zał.graf.

2.a/a

DZIAŁ PROGRAMOWANIA I ROZWOJU
SPECJALISTA

inż. Leszek Bzdowski

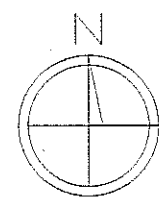
Alternatywnie:
Dział Programowania i Rozwoju

mgr inż. Artur Górecki-Kowalski

*Z-ca Dyrektora
ds. Inwestycji i Rozwoju
mgr inż. Jolanta Trzaski*

28.05

PLAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI POD BUDOWĘ ZESPOŁU BOISK I
ZAPLECZA ORLIK 2012
NA DZIAŁCE NR GEOD. 1/6 W LUBLINIE



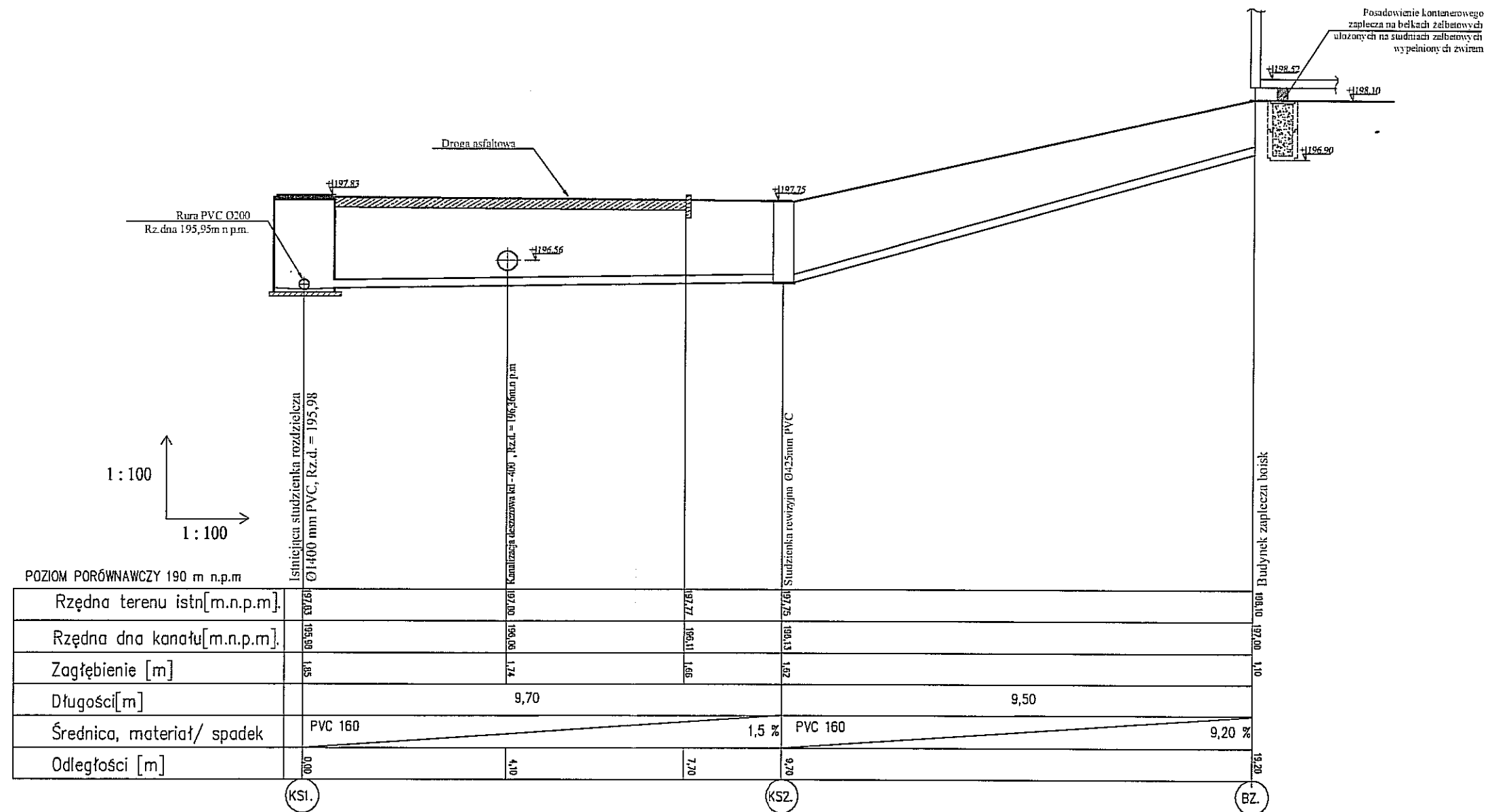
BILANS TERENU	m ²	%
- powierzchnia opracowania	7629,8	100
- powierzchnia zaplecza	82,9	1,00
- pow. boiska piłkarskiego	1860,00	24,4
- powierzchnia do koszykówki	613,11	8,03
- pow. placu i dojazdów	1278,5	16,77
- pow. zieleni	3795,29	49,72

LEGENDA	
①	BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ
②	BOISKO DO SIATKÓWKI
③	BUDYNEK GIMNAZJUM NR 14 W LUBLINIE
④	BUDYNEK ZAPLECZA
⑤	KONTENER NA ODPADKI STAŁE
●	UTWARDZENIA - DOJŚCIA, DOJAZDY
A-B - A	GRANICE OPRACOWANIA
ks	PROJEKTOWANA KAN. SANITARNA PVC Ø160 (KS1-KS2-BZ)
w	PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE PE40x3,7 SDR 17 PN10

TEMAT OPRACOWANIA:
PROJEKT BUDOWY BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012
GIMNAZJUM NR 14 W LUBLINIE, UL. POGODNA 19, 20 - 337 LUBLIN
DZIAŁKA NR 1/6 I 2 W LUBLINIE

Tytuł: Plan zagospodarowania terenu		STADIUM P.B.
INWESTOR: URZĄD MIASTA LUBLIN WYDZIAŁ REMONTÓW BUDYNKÓW UL. PLAC LITEWSKI 1, 20 - 080 LUBLIN		DATA: 09.2008 SYGN. 197-500
BRANŻA SANITARNA	projektant: mgr inż. Kazimierz GAŁAŻKA Upr. GPB-4224/109/98/88	mgr inż. Arkadiusz Domański
	opracował:	

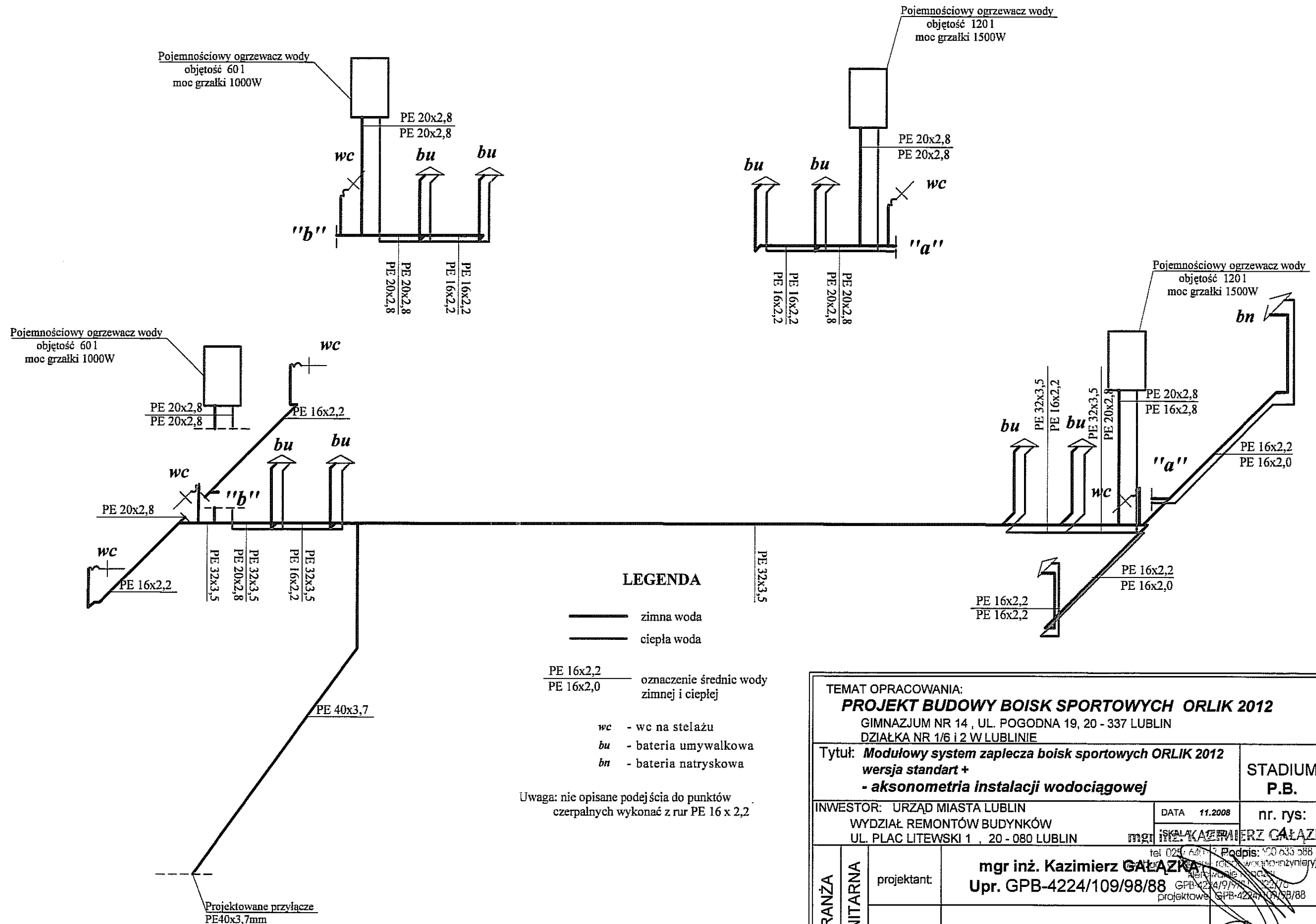
PROFIL PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ
SKALA 1 :100 /250



TEMAT OPRACOWANIA: PROJEKT BUDOWY BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012 GIMNAZJUM NR 14 , UL. POGODNA 19, 20 - 337 LUBLIN DZIAŁKA NR 1/6 i 2 W LUBLINIE		
Tytuł: Profil przyłącza kanalizacji sanitarnej		STADIUM P.B.
INWESTOR: URZĄD MIASTA LUBLIN WYDZIAŁ REMONTÓW BUDYNKÓW UL. PLAC LITEWSKI 1 , 20 - 080 LUBLIN		DATA 11.2008
		nr. rys: 3
BRANŻA SANITARNA	projektant: mgr inż. Kazimierz GALAZKA Upr. GPB-4224/109/98/88	mgr inż. Kazimierz GALAZKA tel. 856 630 674, kom. 900 633 588 e-mail: sekret@krm.woj.lublin.gov.pl kierownik i nadzor GPB-4224/109/98/88 projektowa GPB-4224/109/98/88
	opracował: mgr inż. Arkadiusz Domański	

AKSONOMETRIA INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ

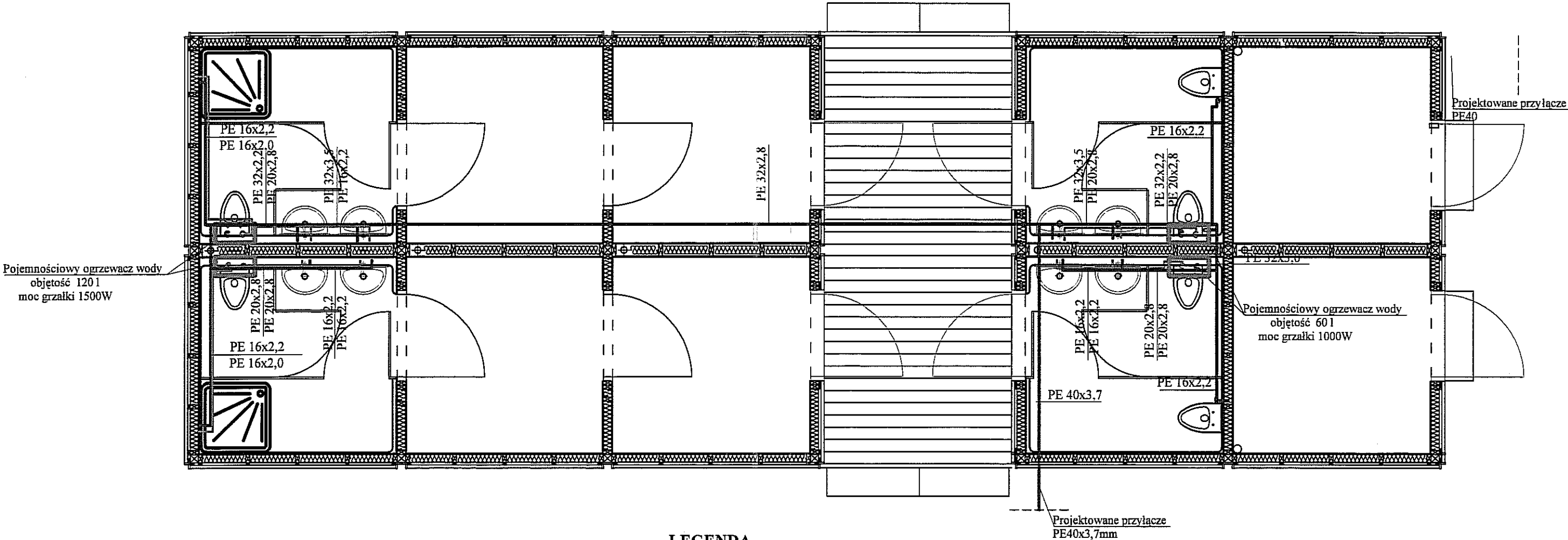
SKALA 1:50



TEMAT OPRACOWANIA: PROJEKT BUDOWY BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012 GIMNAZJUM NR 14 , UL. POGODNA 19, 20 - 337 LUBLIN DZIAŁKA NR 1/6 I 2 W LUBLINIE			
Tytuł: Modułowy system zaplecza boisk sportowych ORLIK 2012 wersja standart + - aksonometria instalacji wodociągowej			STADIUM P.B.
INWESTOR: URZĄD MIASTA LUBLIN WYDZIAŁ REMONTÓW BUDYNKÓW UL. PLAC LITEWSKI 1 , 20 - 080 LUBLIN		DATA 11.2008	nr. rys:
BRANŻA SANITARNA	projektant:	mgr inż. KAZIMIERZ GAŁĄZKA Upr. GPB-4224/109/98/88	
	opracowali:	mgr inż. Arkadiusz Domański	

INSTALACJA WODOCIAGOWA

SKALA 1:50



LEGENDA

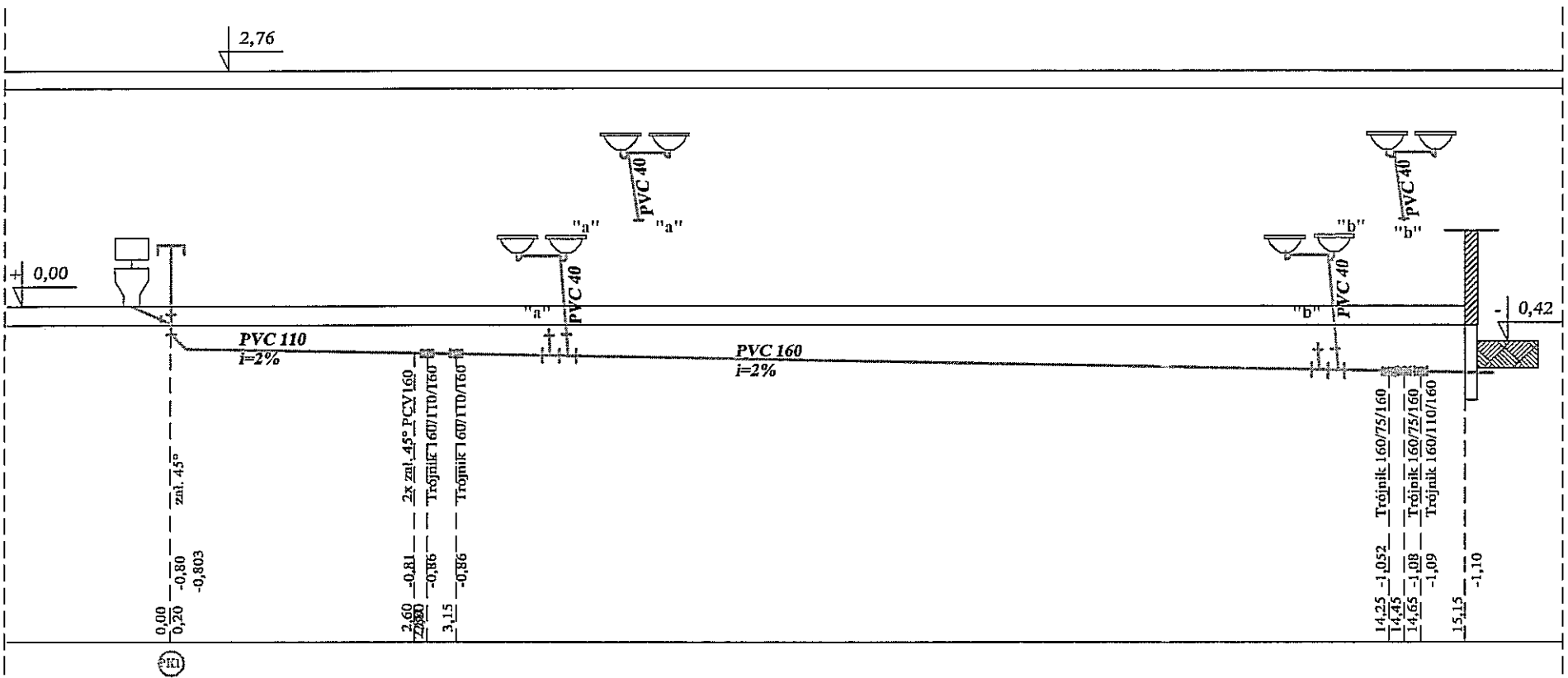
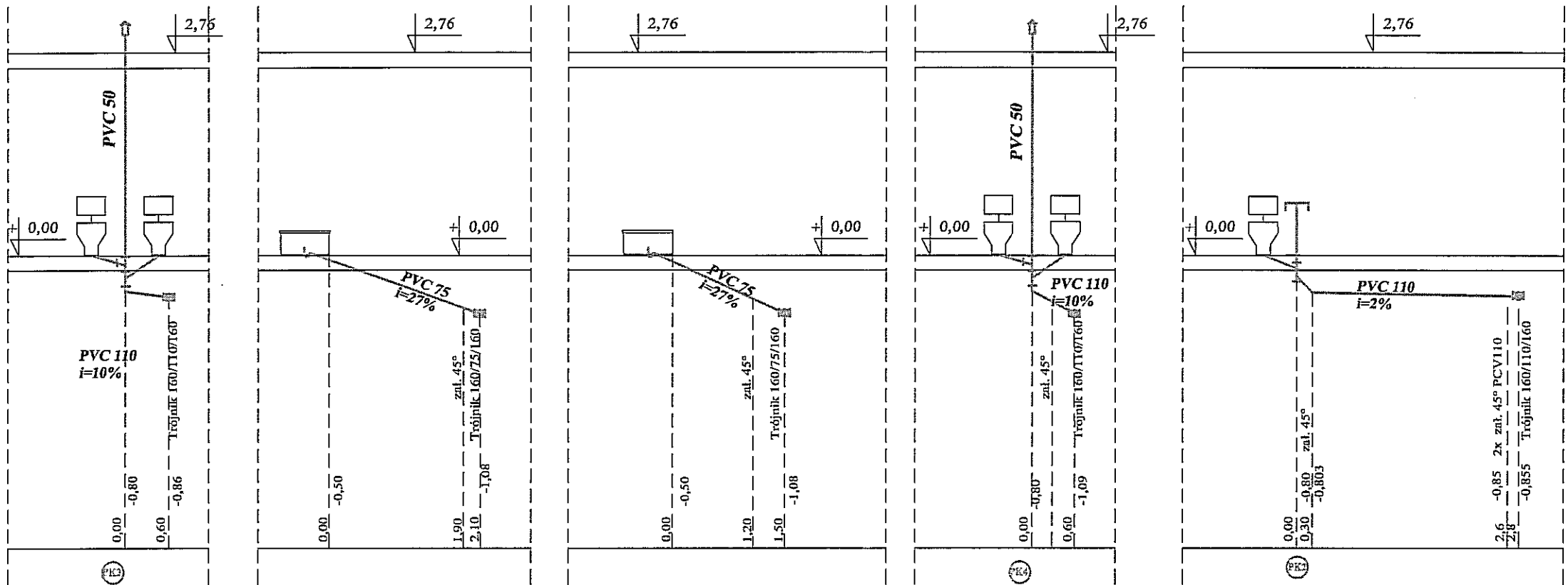
- zimna woda
— ciepła woda
- PE 16x2,2 — oznaczenie średnic wody
PE 16x2,0 — zimnej i ciepłej
- wc — wc na stelażu
bu — bateria umywalkowa
bn — bateria natryskowa

Uwaga: nie opisane podejścia do punktów
czerpalnych wykonać z rur PE 16 x 2,2

TEMAT OPRACOWANIA: PROJEKT BUDOWY BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012 GIMNAZJUM NR 14 , UL. POGODNA 19, 20 - 337 LUBLIN DZIAŁKA NR 1/6 I 2 W LUBLINIE			
Tytuł: Modułowy system zaplecza boisk sportowych ORLIK 2012 wersja standart + - instalacja wodociągowa			STADIUM P.B.
INWESTOR: URZĄD MIASTA LUBLIN WYDZIAŁ REMONTÓW BUDYNKÓW UL. PLAC LITEWSKI 1 , 20 - 080 LUBLIN		DATA 11.2008 SKALA 1:50	nr. rys: 5
BRANŻA SANITARNA	projektant:	mgr inż. Kazimierz GALAZKA Upr. GPB-4224/109/98/88	
	opracował:	mgr inż. Arkadiusz Domański	

ROZWINIĘCIE KANALIZACJI SANITARNEJ

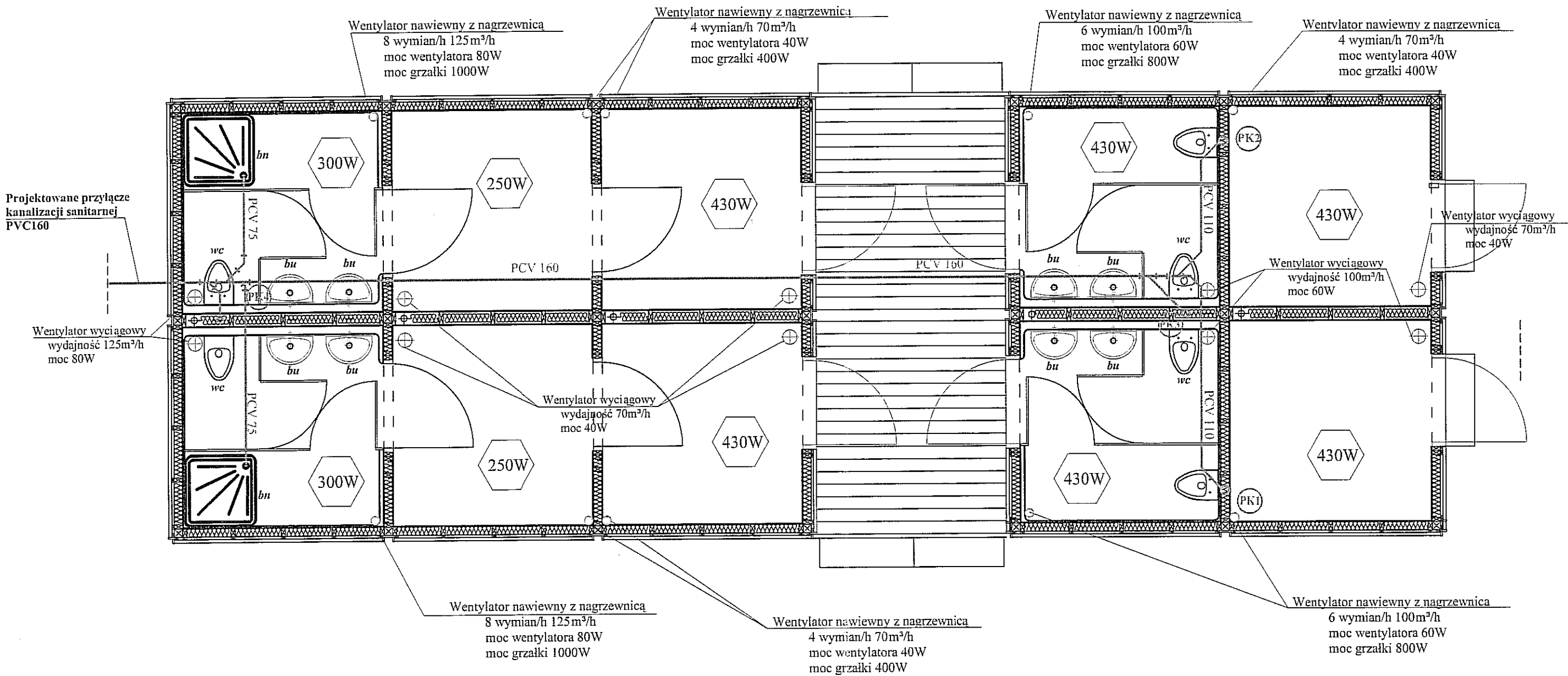
SKALA 1:50



TEMAT OPRACOWANIA: PROJEKT BUDOWY BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012 GIMNAZJUM NR 14 , UL. POGODNA 19, 20 - 337 LUBLIN DZIAŁKA NR 1/6 I 2 W LUBLINIE			
Tytuł: Modułowy system zaplecza boisk sportowych ORLIK 2012 wersja standart+ - rozwiniecie kanalizacji sanitarnej			STADIUM P.B.
INWESTOR: URZĄD MIASTA LUBLIN WYDZIAŁ REMONTÓW BUDYNKÓW UL. PLAC LITEWSKI 1 , 20 - 080 LUBLIN		DATA 11.2008 SKALA 1:50	nr. rys: 6
BRANŻA SANITARNA	projektant:	mgr inż. Kazimierz GAŁAŹKA Upř. GPB-4224/109/98/88	
	opracowali:	mgr inż. Arkadiusz Domański	

KANALIZACJA SANITARNA + WENTYLACJA

SKALA 1:50



LEGENDA

- (PK1) (PK2) Projektowany pion kanalizacyjny PCV 110 zakończyć zaworem napowietrzającym. Pion prowadzić w ścianie warstwowej.
- (PK3) (PK4) Projektowany pion kanalizacyjny PCV 110 wyprowadzić ponad dach i zakończyć rurą wywiewną. Pion prowadzić w ścianie warstwowej.
- projektowana kanalizacja sanitarna
- PCV 160 oznaczenie średnic rurociągu kanalizacji sanitarnej

TEMAT OPRACOWANIA:
PROJEKT BUDOWY BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012

GIMNAZJUM NR 14, UL. POGODNA 19, 20 - 337 LUBLIN
DZIAŁKA NR 1/6 i 2 W LUBLINIE

Tytuł: **Modułowy system zaplecza boisk sportowych ORLIK 2012**
wersja standart +
- instalacje kanalizacyjne + wentylacja

STADIUM
P.B.

INWESTOR: URZĄD MIASTA LUBLIN
WYDZIAŁ REMONTÓW BUDYNKÓW
UL. PLAC LITEWSKI 1, 20 - 080 LUBLIN

DATA 11.2008

nr. rys:

mgr inż. **Kazimierz Gałazka**
Upr. GPB-4224/109/98/88

BRANŻA
SANITARNA

projektant:

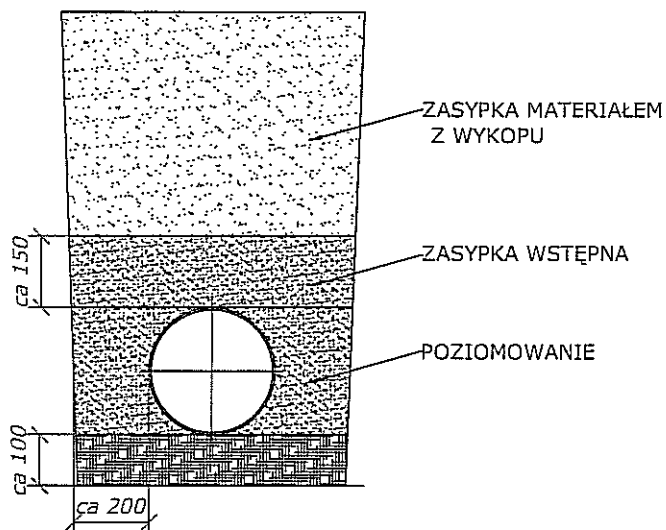
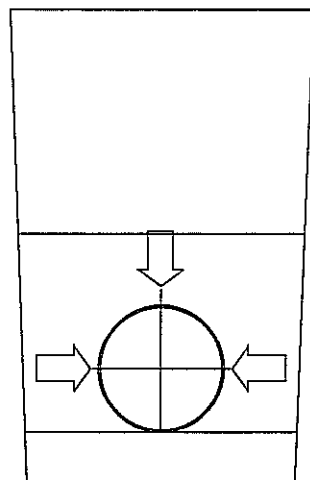
opracowali:

mgr inż. **Kazimierz Gałazka**
Upr. GPB-4224/109/98/88

mgr inż. **Arkadiusz Domański**

Redp: mgr inż. **Kazimierz Gałazka**
tel. 0251 422 422
e-mail: k.galazka@poczta.onet.pl
GPB-4224/109/98/88
projektowe GPB-4224/109/98/88

UKŁADANIE W WYKOPIE



Przy układaniu rur należy przestrzegać lokalnych przepisów i norm dla podziemnych rurociągów grawitacyjnych. Podstawową zasadą przy zasypce jest konieczność zapewnienia elastycznej rurze właściwego podparcia bocznego. W celu skompensowania nacisku ziemi i ruchu ulicznego z góry. Dlatego wstępna zasypka wzdłuż boków rury musi być zagęszczona ze szczególną ostrożnością przez ubijanie nogami lub lekkim ręcznym ubijakiem warstwowym co 15 do 25 cm. Mechaniczne zagęszczanie powyżej rury można zacząć kiedy wysokość zasypki powyżej korony rury wynosi min. 30cm.

TEMAT OPRACOWANIA: PROJEKT BUDOWY BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012 GIMNAZJUM NR 14, UL. POGODNA 19, 20 - 337 LUBLIN DZIAŁKA NR 1/6 i 2 W LUBLINIE			
Tytuł: Schemat ułożenia rury PVC w wykopie			STADIUM P.B.
INWESTOR: URZĄD MIASTA LUBLIN WYDZIAŁ REMONTÓW BUDYNKÓW UL. PLAC LITEWSKI 1, 20 - 080 LUBLIN		DATA: 07.2008 SKALA: 1:50	nr. rys: mgr inż. KAZIMIERZ GALAŻKA
BRANŻA SANITARNĄ	projektant:	mgr inż. Kazimierz GALAŻKA Upr. GPB-4224/109/98/88	
	opracował:	mgr inż. Arkadiusz Domański	