



siedziba:
71-247 Szczecin
ul. Sebastiana Klonowica 23/11
tel. (091) 81 82 664
fax. (091) 81 82 664

Faza :

PROJEKT WYKONAWCZY

temat / obiekt :

PROJEKT ROZBUDOWY POWIATOWEGO STADIONU MIĘDZYSZKOLNEGO PRZY
UL. ŻEROMSKIEGO W OSTROWCU ŚWIĘTOKRZYSKIM

Część :

TOM I - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU PRZYŁĄCZA I INSTALACJE ZEWNĘTRZNE WOD-KAN i SIECI CIEPLNEJ ANEKS NR.2

Adres budowy :

27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
dz. nr 1/7, 1/8, 1/10, 3/2, 7/6, 7,8 obr.12 ark.3 przy ul. Żeromskiego
dz. nr 1/6 obr.12 ark. 3 przy ul. Sienkiewicza

Inwestor :

Powiat Ostrowiecki - Zarząd Powiatu Ostrowieckiego
z siedzibą przy ul. Łżeckiej 37
27-400 Ostrowiec Świętokrzyski

BRANŻA:

SANITARNA

DATA

LUTY 2017

OŚWIADCZENIE:

Zgodnie z art.1ust.8 Ustawy z dnia 16. 04. 2004 o zmianie ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 93 poz.888)
oświadczam, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami
oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTOWAŁ / SPRAWDZIŁ:

BRANŻA: SANITARNA

PROJEKTOWAŁ/AUTOR:

dr inż. Adam Krupiński
upr. bud. w specjalności instalacyjnej do projektowania - bez ograniczeń
Nr ZAP/0072/POOS/06

SPRAWDZIŁA:

mgr inż. Agnieszka Cichocka
upr. bud. w spec. instalacyjnej do proj. i kier. rob. bud- bez ograniczeń
Nr ZAP/0222/PWOS/10

PODPISY:

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

Przedmiotowy projekt / utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim
zgodnie z art.1 i następne Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych
z dn. 4 lutego 1994 roku (DU nr 24 poz.83 z 23 lutego 1994 r.)

EGZEMPLARZ:

ARCH. INWESTORA

ARCH. WŁAŚCIWEGO ORGANU

ARCH. OGRANU NADZORU BUD.

EGZ...

SPIS TREŚCI

OPIS TECHNICZNY

SPIS RYSUNKÓW

	SKALA	NR
PLANSZA UZBROJENIA TERENU	1:500	1
PROFILE WODOCIĄGU -	1:100/250	2
PROFILE KANALIZACJI DESZCZOWEJ -	1:100/250	3
PROFILE KANALIZACJI DESZCZOWEJ -	1:100/250	4
DETALE POŁĄCZEŃ SYSTEMU ODWODNIENIA BOISKA	-	5

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora,
- P.B. architektury,
- warunki przyłączenia,
- plan sytuacyjny 1:500,
- obowiązujące przepisy i normy,
- pierwotny projekt budowlany i decyzja pozwolenia na budowę nr.181/2014 z dnia 2014.05.14

2. Zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania są przyłącza i instalacje zewnętrzne sanitarne dla inwestycji rozbudowy powiatowego stadionu międzyszkolnego przy ul. Żeromskiego w Ostrowcu Świętokrzyskim

Opracowanie obejmuje następujący zakres projektu pierwotnego:

- projekt przyłącza i instalacji kanalizacji sanitarnej wraz z przebudową sieci w miejscach kolizji,
- projekt instalacji wodociągowej od istniejącej sieci do budynku i od budynku dla potrzeb utrzymania terenu wraz z przebudową sieci w miejscach kolizji,
- projekt instalacji kanalizacji deszczowej i odwodnienia terenu z odprowadzeniem wód opadowych grawitacyjnie do istniejących elementów sieci miejskiej,
- projekt przebudowy sieci ciepłej w zakresie zabezpieczenia sieci przebiegającej pod arenami sportowymi
- projekt przebudowy sieci gazu będącej w kolizji z planowaną zabudową

Niniejsza dokumentacja obejmuje aneks nr.2 tj. zmianę do pozwolenia na budowę nr.181/2014 I pierwotnego projektu wykonawczego w zakresie technologii odwadniania boiska i doprowadzenia wody do podlewania.

Zakres zmian do pierwotnego projektu:

- przyjęto zmianę technologii odwodnienia płyty boiska z projektowanej podbudowy przestrzennej typu permavoid na układ tradycyjny podbudowy z kruszyw z odwodnieniem za pomocą drenaży technologicznych tej nawierzchni
- przyjęto zastosowanie odwodnienia liniowego bieżni będącego jej wyznacznikiem pierwszego toru z odprowadzeniem wód z tego odwodnienia do projektowanych ciągów kanalizacji deszczowej w obrębie boiska
- przyjęto zmianę trasy i średnic instalacji wodociągowej do utrzymania terenie pierwotnie wyprowadzonej do dwóch złączek do węża z zaworem w skrzynce podziemnej do układu czterech punktów podłączenia węża z zapewnieniem możliwości podlewania półautomatycznego za pomocą samojezdnych wózków zraszających,
- dla potrzeb wózków zraszających przyjęto konieczność uzupełnienia uzbrojenia o układ hydroforowy zapewniający na podłączeniu wózków ciśnienie na poziomie 3-4bar – przyjęto że ciśnienie z sieci ustabilizowane będzie na przyłączy hydroforu na poziomie 2,5bara wymaga to zastosowania hydroforu podnoszącego ciśnienie o 2,5bara.

3. PRZYŁĄCZE I INSTALACJA WODOCIĄGOWA

Warunki włączenia.

Bez żadnych zmian do projektu pierwotnego, zgodnie z uzgodnionymi rozwiązaniami z dostawcą wody.

Zastosowane materiały i uzbrojenie.

Przyłącze wodociągowe i instalacje na terenie wykonać z rur i kształtek PE systemu ciśnieniowego do wody pitnej de63; 32; 25mm z rur PN10 SDR17 PE100, rury w zwoju o połączeniach elektrooporowych. Niniejsza zmiana do pozwolenia na budowę w obrębie boiska ustala nowy układ średnic wg oznaczeń jak na rysunku.

Na całej trasie wodociągu przyłącza i instalacji na wysokości 20 [cm] nad rurą należy ułożyć taśmę magnetyczną łączoną na śruby zaciskowe.

W zakresie uzbrojenia obiektu w punkty poboru wody do podlewania i utrzymania terenu przyjęto budowę w pobliżu boiska przy jego krawędzi czterech zespołów poboru wody ze złączką do węża w miejsce pierwotnie projektowanych dwóch punktów oraz jednego podłączenia z zasuwą podziemną przy rowie z wodą. Złącza do węża wykonać w skrzynce systemowej PE lub żeliwnej z zaworem kulowym dn25 w miejsce pierwotnie projektowanych dn20 z możliwością opróżniania tej instalacji w całości na okres zimy od budynku od złączki za zestawem wodomierza. Instalacja taka

układana jest w gruncie na mniejszych głębokościach. Wymaga to podłączenia sprężarki za zasuwą tej instalacji i przedmuchiwanie całej sieci sezonowej sprężonym powietrzem.

Roboty ziemne.

Rurociąg układać w wykopie wąsko-przestrzennym odeskowanym z zastosowaniem rozpór. Dno wykopu należy dokładnie oczyścić oraz zniwelować. Następnie wykonać podsypkę o grubości min. 10cm z przesianego piasku. Po ułożeniu wodociągu należy wykonać obsypkę z piasku o grubości min. 30cm powyżej powierzchni rury. Resztę wykopu należy wypełnić gruntem rodzimym. Pod drogami zasypkę należy zagęścić do 95% zmodyfikowanej wartości Proctora.

Układanie wykonać na głębokości i ze spadkiem zgodnie z częścią graficzną projektu oraz technologią montażu tych rur.

Roboty dodatkowe.

- Próbę ciśnieniową wykonać zgodnie z normą PN-B 10725:1997. Próbę należy wykonać po ułożeniu przewodu z podbiciem z obu stron rur piaszczystym gruntem w celu zabezpieczenia przewodu przed przemarzaniem. Wszystkie złącza powinny być odkryte w celu możliwości sprawdzenia ewentualnych przecieków. Ciśnienie próbne powinno wynosić nie mniej niż 1MPa.

-Po uzyskaniu pozytywnych wyników próby szczelności przewód należy poddać płukaniu używając w tym celu czystej wody wodociągowej. Prędkość przepływu wody w przewodzie powinna umożliwić usunięcie wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych występujących w przewodzie. Woda płuczająca po zakończeniu płukania powinna być poddana badaniom fizykochemicznym i bakteriologicznym w jednostce do tego upoważnionej. W razie potrzeby dokonać dezynfekcję rurociągu podchlorynem sodu w stężeniu 50 mg/dm³ w czasie 24 godzin. Po usunięciu wody dezynfekującej z rurociągu należy ją zubożyć tiosiarczanem sodu. Po dezynfekcji wodociąg należy ponownie wypłukać i przeprowadzić analizę bakteriologiczną. Wodę po próbie szczelności, płukaniu i zubożonej wodę po dezynfekcji rozprzedać po terenie działki Inwestora.

Odbiory:

- Odbiorowi częściowemu należy poddać te etapy robót, które podlegają zakryciu przed zakończeniem budowy kolejnych odcinków przewodu.

- zakres i procedury odbioru przyłączy i sieci po stronie dostawcy wody określono szczegółowo w warunkach technicznych przyłączenia,

-Przed przekazaniem przewodów wodociągowych do eksploatacji należy dokonać odbioru końcowego. W zakres odbioru końcowego wchodzi:

- a) sprawdzenie protokołów odbiorów częściowych
- b) sprawdzenie prawidłowego i zgodnego z dokumentacją wykonania przyłączy i obiektów na przyłączach
- c) wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej po wykonawczej

4. KANALIZACJA SANITARNA

W całości bez zmian do pierwotnego projektu

5. KANALIZACJA DESZCZOWA I ODWODNIENIE TERENU

Warunki podłączenia kanalizacji deszczowej i opis rozwiązań.

Warunki podłączenia pozostają bez zmian do pierwotnego projektu

Zastosowane materiały.

Całą instalację przewidzianą w pierwotnej dokumentacji wykonać bez zmian do ustaleń pierwotnego projektu. Dla instalacji w zakresie niniejszego aneksu przewidzieć do wykonania z rur i kształtek PVC lite grubościennych o jednorodnej strukturze, o połączeniach kielichowych z uszczelką gumową (EPDM, TPE), o powierzchni zewnętrznej gładkiej, o sztywności obwodowej nominalnej min. 8 kN/m² z PVC nie spienionego. Projektuje się studzienki inspekcyjne nowej części instalacji jako wykonane z rury karbowanej 425mm z kinetą przepływową z PVC lub PP, zwieńczone jako zamknięcie rury karbowanej pokrywą PVC jak dla terenów zielonych ukrytą pod nawierzchnią. Połączenie w kinetę króćcami kinety dotyczą głównego ciągu sieci, włączenia boczne, podłączenia wpustów o ile występują do studni oraz układ nieregularnych kątów podłączenia realizowane wkładkami insitu.

ODWODNIENIE TERENU

Projektuje się odprowadzenie wód opadowych z boiska głównego i bieżni okólnej. Dla przyjętych odwodnień liniowych realizować zgodnie z pierwotną dokumentacją jako odwodnienie systemowe typu sportowego z pokrywą PVC białą jako wyznacznik pierwszego toru bieżni. Płyta boiska odwadniania będzie systemem drenażu z rur karbowanych 63/75mm z otworami

min. 1,5x5,0mm z rur w otulinie z geosyntetyku i układane w korytkach filtracyjnych wykonanych ze żwiru płukanego 4-32mm o współczynniku filtracji nie gorszym jak 8m/d, wykładanym w korytkach wyprofilowanych w gruncie rodzimym i częściowo w podbudowie z wyścielaniem koryta na zakład geowłókniną separacyjno-filtracyjną o wodoprzepuszczalności min. 70L/s/m przy umownym wymiarze porów nie w zakresie nie więcej jak 0,08mm

Wymagania dodatkowe dla systemu koryt odwodnienia liniowego i osprzętu sportowego w zakresie odwodnienia:

Dla powyższego obiektu ze względu na jego przeznaczenie dobrano koryta, których dolną część stanowi korpus tworzywowy, na którym leży pokrywa wykonana z tworzywa odpornego na promieniowanie UV o parametrach jak poniżej.

Materiały stosowane do wykonania odwodnień liniowych muszą posiadać deklarację zgodności z normą europejską dopuszczającą produkty do stosowania w budownictwie tj. PN EN 1433.

W skład systemu odwodnienia liniowego wchodzi:

- Korytka odwadniające szczelinowe (wg wytycznych PZLA na całym obwodzie)
- Systemowe studzienki odpływowe z nasadami rewizyjnymi do pokryw szczelinowych;
- Pokrywy tworzywowe stanowiące wyznacznik linii pierwszego toru proste;
- Pokrywy tworzywowe stanowiące wyznacznik linii pierwszego toru łukowe;

Górna krawędź korytka wyposażona w pokrywę wykonaną ze stali powlekanej w technologii KTL. Każde korytko musi zapewnić systemową możliwość podłączenia odpływu poprzez zastosowanie króćca odpływowego min. DN100. Korytko odwodnienia liniowego na całej długości przykryte pokrywą systemu sportowego wykonaną z białego tworzywa, stanowiącą jednocześnie wyznacznikiem linii pierwszego toru. Uzupełnieniem systemu odwodnienia bieżni lekkoatletycznej są systemowe studzienki odpływowe z koryt wyposażone w odpływy boczne i czołowe DN150 i DN100.

Parametry techniczne zastosowanych produktów:

- Korpus korytka wykonany jest z polietylenu dużej gęstości z domieszką polipropylenu - PE-PP, o wymiarach : szerokość wewnętrzna 100 mm, zewnętrzna 152 mm, wysokość wewnętrzna 155 mm, wysokość zewnętrzna 197 mm, długość 1,0 m o powierzchni przekroju poprzecznego min. 142 cm²;
- Korytka połączone na pióro-wpust;
- odcinki łukowe długości 1 m do stosowania na łuku o promieniu 36,5 m i innych
- Korytka odwodnienia liniowego wykonane są z polietylenu dużej gęstości z domieszką polipropylenu (PE-PP) - materiał ten odznacza się wysoką odpornością chemiczną, jest odporny na działanie mrozu i soli, nie podlega wpływom promieniowania UV, jest w 100% nienasiąkliwy.
- Korytka odpływowe będą przykryte białymi pokrywami odpornymi na działanie UV i wytrzymałymi na pękanie, z obustronnym dopływem. Pokrywy są samoczynnie blokujące się w korpusach koryt, łączone w systemie pióro - wpust dla płynnego prowadzenia linii ciągów odwodnienia. Pokrywy zaślepiające do korytek szczelinowych, zamontowane w obszarach przejściowych mogą być demontowane na czas zawodów. Długość pokrywy 1 m, szerokość 143 mm, wysokość 50 mm, masa 1,5kg. Mocowanie pokrywy do koryt szczelinowych element blokujący wykonany również z elastycznego tworzywa.
- masa korytka 3,1kg (korytka otwarte) oraz 5,8 kg (korytka szczelinowe).

Uzupełnienie systemu stanowią studzienki, syfony, ścianki czołowe.:

Na projektowanej inwestycji przewidziano dwa rozbiegi do skoku w dal (jeden ciąg naprzeciw bieżny) z piaskownicami wyposażonymi w systemowe łapacze piasku wraz z krawężnikami bezpiecznymi systemu sport tego samego producenta co wybrane do realizacji odwodnienia liniowe bieżni (z elastyczną nakładką zabezpieczającą). W skład systemu wchodzi:

- krawężnik bezpieczny typu sportowego, systemowy producenta koryt, z nakładką bezpieczną w kolorze białym o wymiarach 1000 x 60 x 40 mm (element podstawowy), 500 x 60 x 40 mm (element połówkowy) i 250/250 x 60 x 40 mm (element narożnikowy);
- korytka do piaskownic systemowe tzw. łapacze piasku zapobiegające przedostawaniu się piasku na graniczącą bieżnię oraz zapobiegające uszkodzeniom nawierzchni sztucznych o wymiarach 1000 x 500 x 173 mm.

Parametry techniczne zastosowanych krawężników bezpiecznych:

- korpus krawężnika wykonany z betonu zbrojonego włóknem szklanym gwarantujący bardzo dobre posadowienie w podbudowie betonowej;
- górna część korpusu wykończona elastyczną poduszką z kauczuku etylenowo – propylenowego (EPDM) w kolorze białym;

- wysokość całkowita krawężnika sportowego min. 400 mm oraz szerokość min. 60 mm w tym wysokość elastycznej nakładki min. 30 mm oraz szerokość min. 60 mm.

Parametry techniczne zastosowanych korytek do piaskownic tzw. łapaczy piasku:

- korpus korytka wykonany z wytrzymałego polipropylenu wyposażony w specjalne ożebrowanie ścian bocznych celem stabilnego montażu w podbudowie;
- wysokość całkowita korytka do piaskownic min. 178 mm, szerokość min. 500 mm oraz długość 1000 mm. Szerokość wewnętrzna min. 460 mm;
- grubość gumowej maty zabezpieczającej to min. 31 mm;
- korytka do piaskownic muszą być wyposażone z jednej strony w metalowy profil wykonany ze stali ocynkowanej umożliwiający wykonanie niezawodnego połączenia z graniczącymi powierzchniami bieżni;
- korytka muszą stanowić jeden system i być dostarczone w komplecie zawierającym ruszt nośny kratowy, trwale przymocowaną bezpieczną matę gumową oraz ścianki czołowe – zamykające ze stali ocynkowanej;
- korytka łączone systemem pióro – wpust muszą być wyposażone w systemową możliwość wykonania odpływu dolnego DN100 (uformowany odpływ).

Rów z woda

- zestaw do zabudowy rowów z wodą składa się z gotowych prefabrykowanych elementów betonowych, składa się z 3 elementów których górne krawędzie wykończone są profilem soft z EPDM o szerokości 100mm

Dodatkowe uwagi do systemu odwodnień sportowych:

Zabudowę wykonać zgodnie z wytycznymi projektowymi lub wskazówkami przekazanymi przez producenta/dostawcę materiałów. Po zabudowaniu ciągu odwodnienia fugi należy wypełnić elastyczną masą wodoodporną

Roboty ziemne i układanie kanałów.

Bez zmian do pierwotnej dokumentacji

6. PRZEBUDOWA SIECI CIEPLNEJ

Bez zmian do pierwotnej dokumentacji

7. PRZEBUDOWA SIECI GAZU

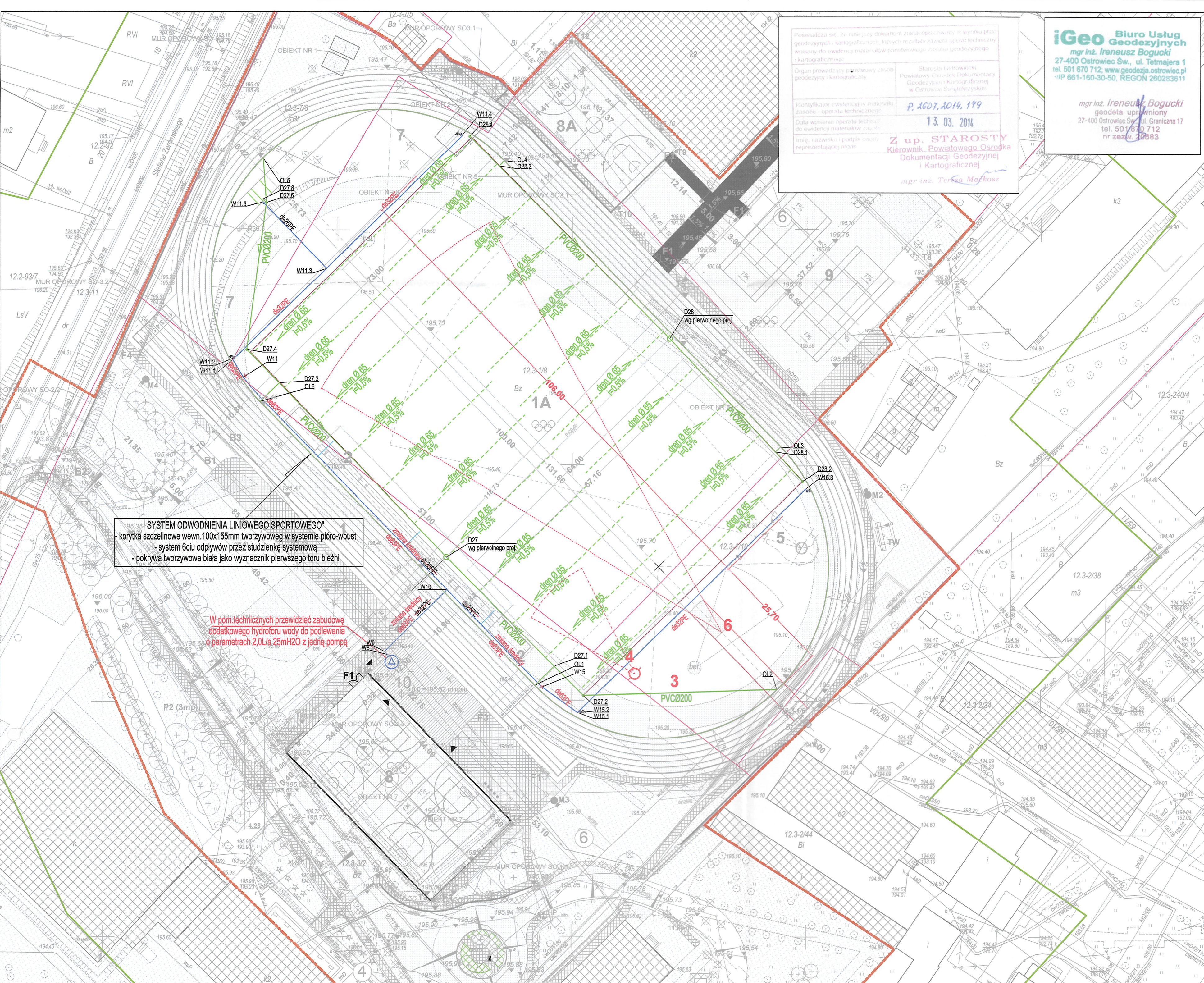
Bez zmian do pierwotnej dokumentacji

8. Uwagi końcowe.

-Wykonawstwo oraz odbiory robót wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych – montażowych – cz. III".

-Materiały użyte do budowy powinny posiadać stosowne świadectwa jakości stwierdzające dopuszczenie do stosowania w budownictwie.

Projektant : dr inż. Adam Krupiński



Przebieganie ss. - do niniejszego dokumentu został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultatem jest ten dokument techniczny, który ma na celu ewidencję materiałów planowanych, zasobów geodezyjnych i kartograficznych.

Organ prowadzący podstawy zasobów geodezyjnych i kartograficznych: Starosta Ostrowski, Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Ostrowie Świętokrzyskim

Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego: P. 1007.1014.119

Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu: 13.03.2014

Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ: mgr inż. Teresa Markosz

Z up. STAROSTY
Kierownik Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

iGeo Biuro Usług Geodezyjnych
mgr inż. Ireneusz Bogucki
27-400 Ostrowiec Św., ul. Tetmajera 1
tel. 501 670 712, www.geodezja.ostrowiec.pl
NIP 661-160-30-50, REGON 260283611

mgr inż. Ireneusz Bogucki
geodeta uprawniony
27-400 Ostrowiec Św., ul. Graniczna 17
tel. 501 670 712
nr zawod. 30583

OZNACZENIA ZMIAN W STOSUNKU DO PROJEKTU PODSTAWOWEGO:

PROGRAM BOISK SPORTOWYCH:

- 3 SKOCZNIA DO SKOKU WZWYŻ
- 4 RZUTNIA DO PCHNIĘCIA KULĄ
- 5 RZUTNIA DO RZUTU DYSKIEM I MŁOTEM
- 6 RZUTNIA DO RZUTU OŚCZEPEM

NAWIERZCHNIA POLIURETANOWA

NAWIERZCHNIA TRAWA NATURALNA

- kanalizacja deszczowa - nowe elementy instalacji
- nawadnianie boiska - nowe elementy instalacji
- nawadnianie boiska - zmiana średnicy rury
- punkty połączeń nawadniania
- drenaż boiska z trawy naturalnej

md Projekt

Adres: 71-247 SZCZECIN, ul. Sebastiana Klonowicza 23/11, tel. (091) 81 82 004, fax. (091) 81 82 004

Investor / adres: Powiat Ostrowski - Zarząd Powiatu Ostrowskiego, z siedzibą przy ul. Hłaskiej 37, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski

projekt / obiekt: ANEKS nr 2, PROJEKT ROZBUDOWY POWIATOWEGO STADIONU MIEDZYSZKOLNEGO PRZY UL. ŻEROMSKIEGO W OSTROWIE ŚWIĘTOKRZYSKIM

adres inwestycji: 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski, dz. nr 1/1, 1/8, 1/10, 3/2, 7/6, 7/8, dz. nr 1/6 obr. 12 ark. 3, dz. nr 11

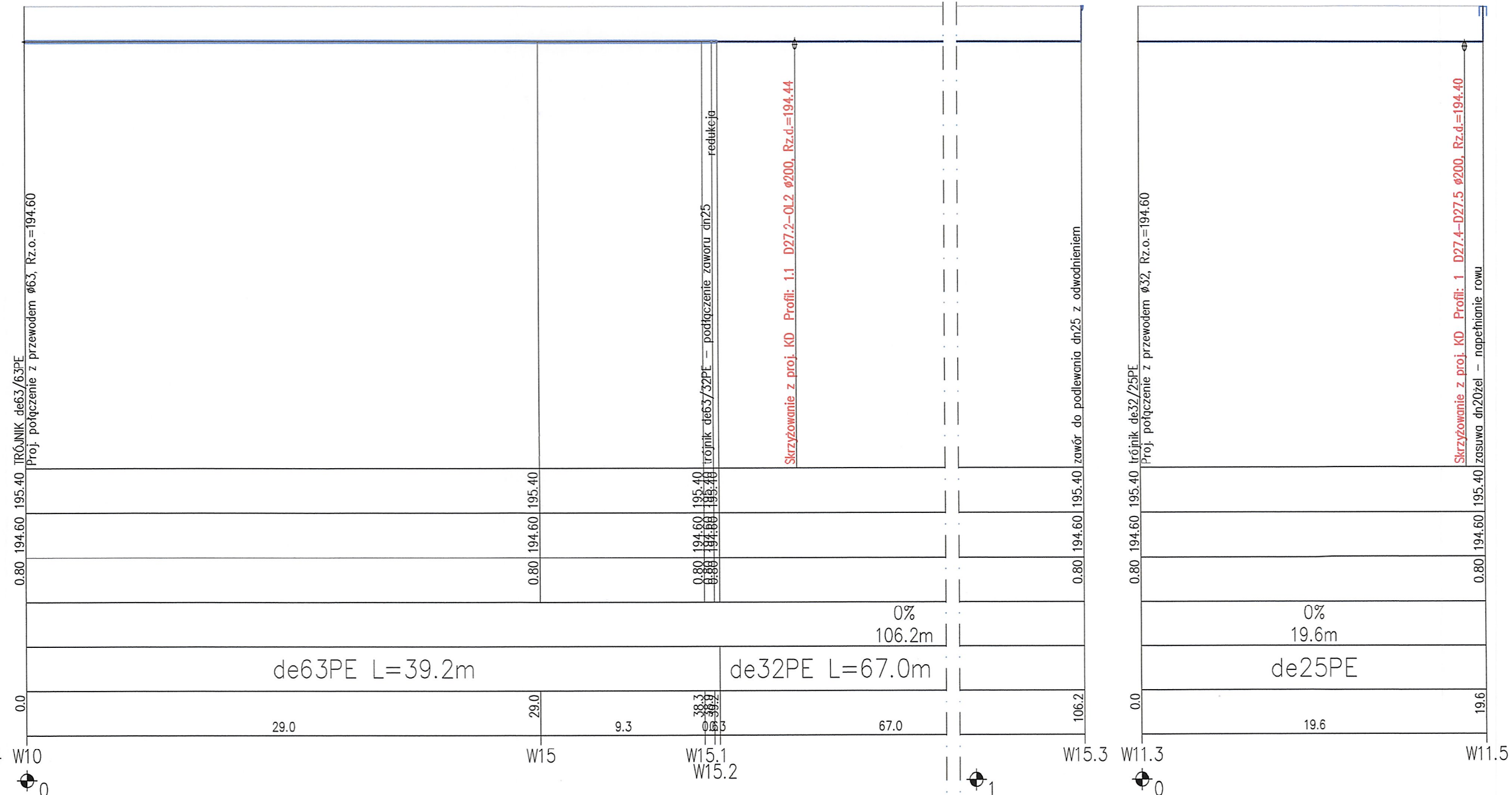
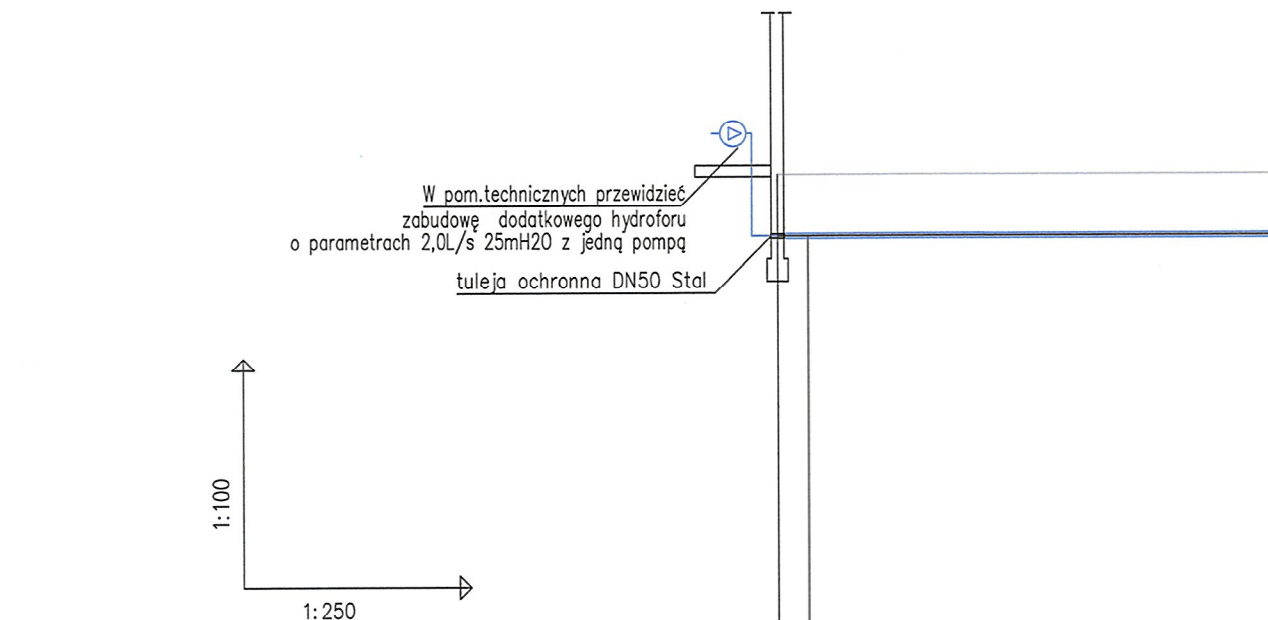
rysunek / temat / treść: TOM I ZAGOSPODAROWANIE I ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA 1.1 ZEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE, PLANIJA UZBROJENIA TERENU

autor / projektant: mgr inż. Adam Krupński, mgr inż. Ireneusz Bogucki, mgr inż. Agnieszka Chodura, mgr inż. ZAP/0072/P005/08, mgr inż. ZAP/0072/P005/08

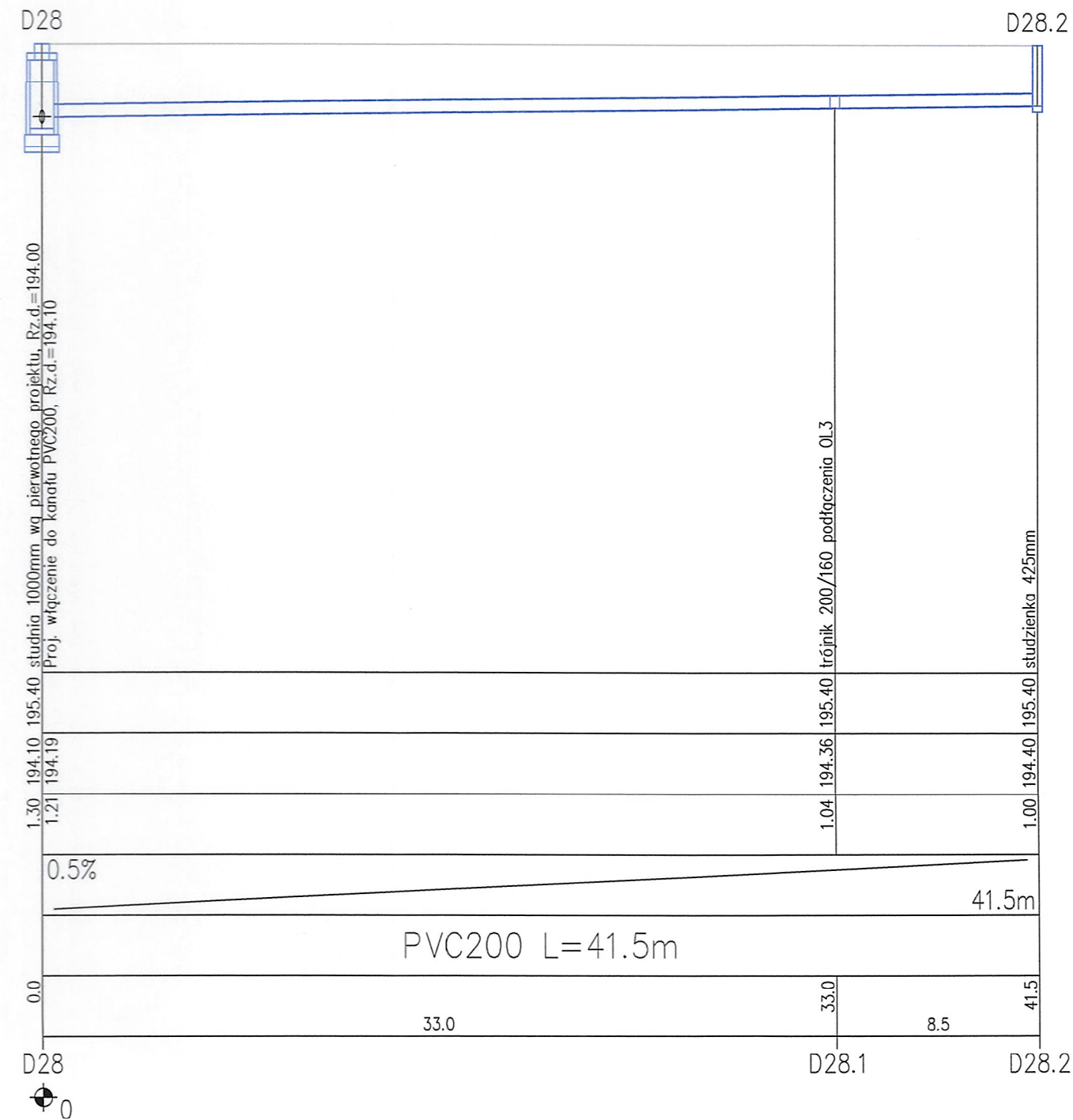
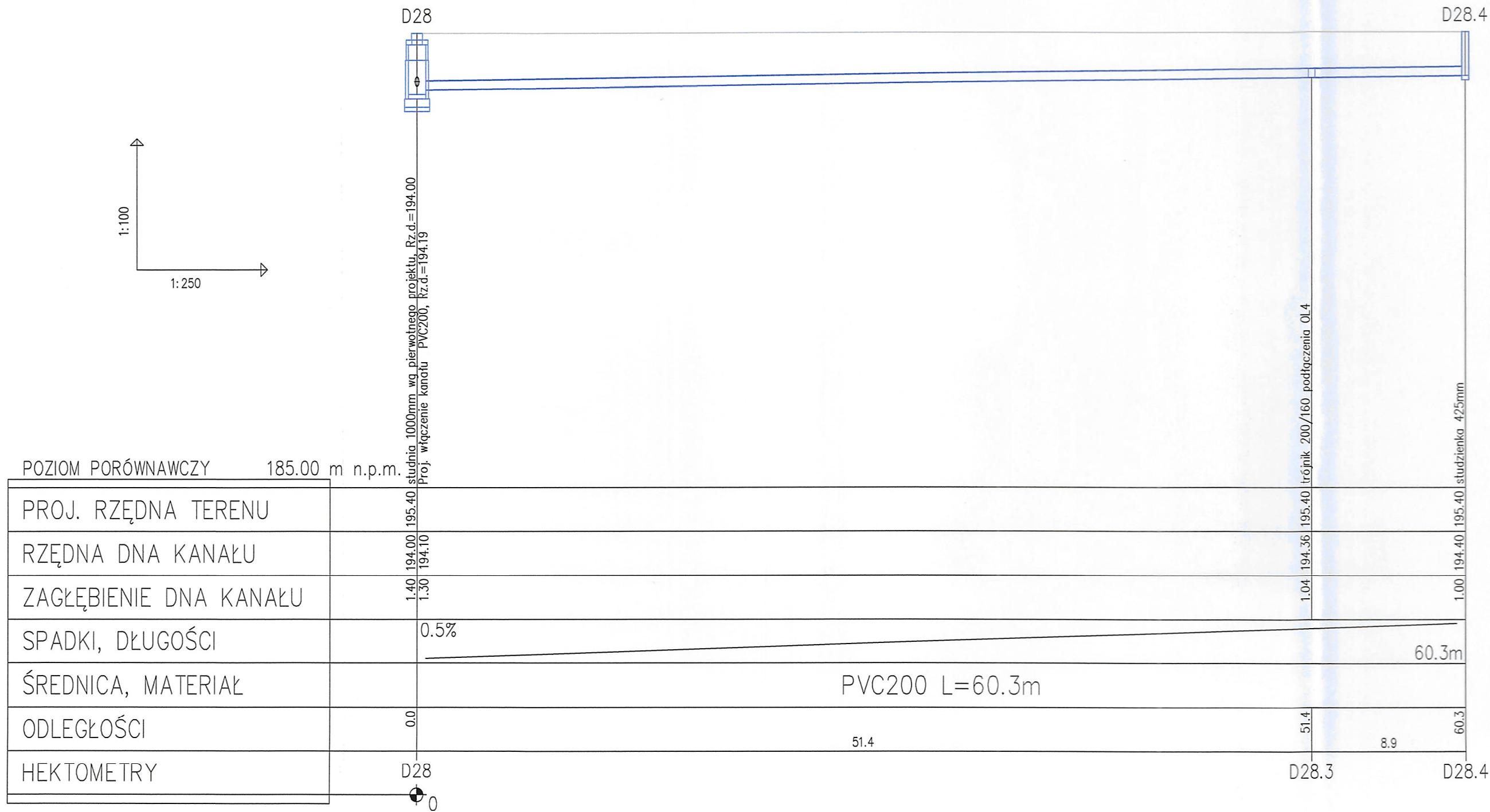
opracował: mgr inż. Agnieszka Chodura, mgr inż. ZAP/0072/P005/08, mgr inż. ZAP/0072/P005/08

tytuł: PW2, skala: 1:500, data: LUTY 2017, rys. nr: S.01

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻENIE: Przedstawiony projekt i jego treść nie mogą być wykorzystywane do celów innych niż określone w umowie, zgodnie z art. 1 i 2 ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dn. 4 lutego 1994 roku (Dz. U. nr 24 poz. 83 z 23 lutego 1994 r.)



			
siedziba: 71-247 BÓŻECZIN ul. Bratankowa Piotrowska 23/11 tel. (091) 81 62 064 fax. (091) 81 62 064			
inwizor / adres: Powiat Ostrowiecki - Zarząd Powiatu Ostrowieckiego z siedzibą przy ul. Józefowej 37 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski			
projekt / obiekt: ANEKS nr 2 PROJEKT ROZBUDOWY POWIATOWEGO STADIONU MIĘDZYSZKOLNEGO PRZY UL. ŻEROMSKIEJ W OSTROWCU ŚWIĘTOKRZYSKIM			
adres inwestycji: 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski dz. nr 1/7, 1/8, 1/10, 3/6, 7/6, dz. nr 1/6 obr. 12 ark. 3, dz. nr 1/1			
rysownik / temat i treść: TOM 1 ZAGOSPODAROWANIE I ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA 1.1 WZRĘSZNIE INSTALACJE SANITARNE PROFIL INSTALACJI WODNEJ			
autor i projektant imię i nazwisko podpis: dr inż. Adam Kropiński pwr. bud w spec. instalacyjnej - bez ograniczeń nr ewid. ZAP/0072/POC/06 			
sprawdził: mgr inż. Agnieszka Chłochowska pwr. bud w spec. instalacyjnej - bez ograniczeń nr ewid. ZAP/0222/PW/10 			
opracował: 			
data: PW		branża: SANITARNA	
skala: 1: 100 250		rys. nr: LUTY 2017	
S.02			
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE Przedmiotowy projekt i układ architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art. 1 i następnymi Ustawy z dnia 24 lutego 1991 r. (Dz. Urz. 94 poz. 33) z późn. zmianami			





siedziba
71-247 SZCZECIN
ul. Sebastiana Klonowica 23/11
tel. (091) 81 82 894
fax. (091) 81 82 894

inwestor / adres :
Powiat Ostrowiecki - Zarząd Powiatu Ostrowieckiego
z siedzibą przy ul. Iłżeckiej 37
27-400 Ostrowiec Świętokrzyski

projekt / obiekt :
ANEKS nr 2
PROJEKT ROZBUDOWY POWIATOWEGO STADIONU
MIĘDZYSZKOLNEGO PRZY UL. ŻEROMSKIEGO W OSTROWCU
ŚWIĘTOKRZYSKIM

adres inwestycji :
27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
dz. nr 1/7, 1/8, 1/10, 3/2, 7/6, 7/8, dz. nr 1/6 obr.12 ark.3,
dz. nr 11

rysunek / temat / treść :
TOM I-ZAGOSPODAROWANIE I ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA
1.1 ZEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE
PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ

autor / projektant :
mgr inż. Adam Krupniński
upr. bud. w spec. instalacyjnej - bez ograniczeń
Nr ewid. ZAP/0072/PWOS/06

sprawdził :
mgr inż. Agnieszka Cichońska
upr. bud. w spec. instalacyjnej - bez ograniczeń
Nr ewid. ZAP/0222/PWOS/10

opracował :

faza :
PW

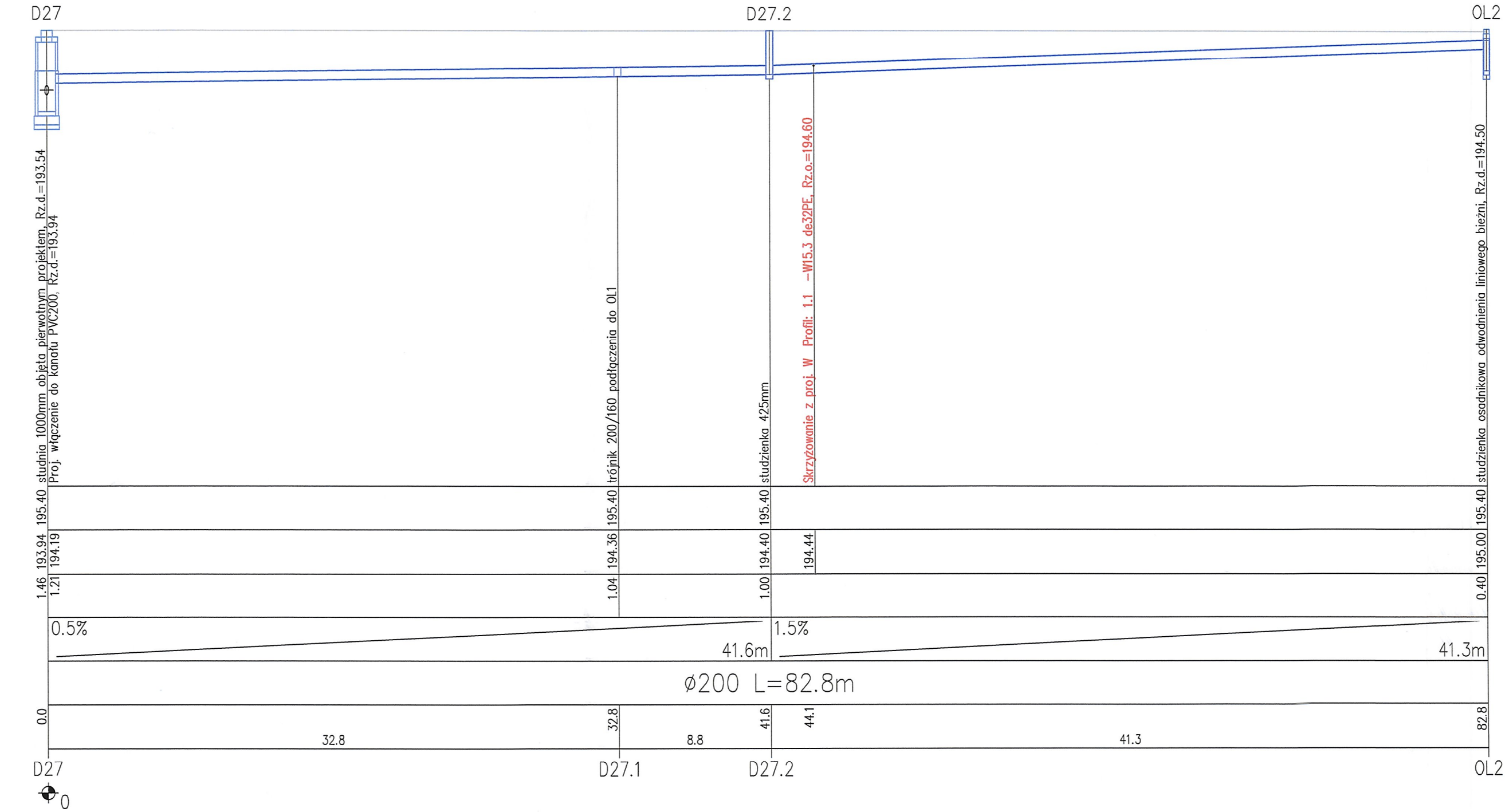
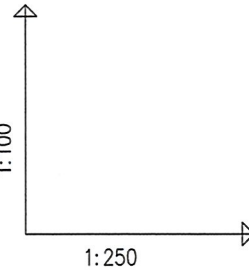
skala :
1: 100
250

branża :
SANITARNA

rys. nr :
S.03

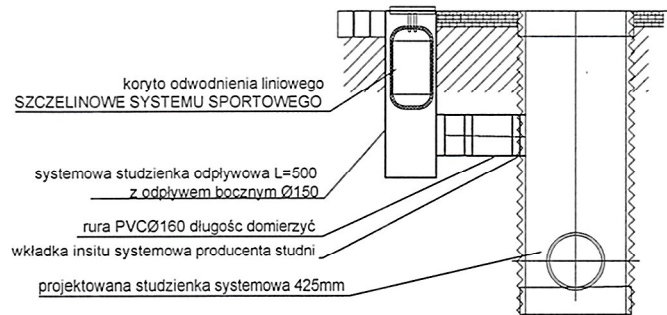
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

Przedmiotowy projekt / utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim
zgodnie z art.1 i następnymi Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych
z dn. 4 lutego 1994 roku (D.U. nr 24 poz.83 z 23 lutego 1994 r.)

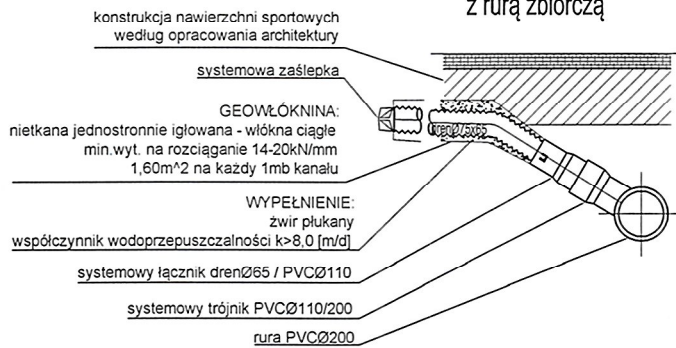


		
siedziba 71-247 82-02CZCIN ul. Bełłaska 10 Krowczyca 2011 tel. (091) 81 82 064 fax. (091) 81 82 064		
inwestor / adres : Powiat Ostrowiecki - Zarząd Powiatu Ostrowieckiego z siedzibą przy ul. świdockiej 37 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski		
projekt / obiekt : ANEKS nr 2 PROJEKT ROZBUDOWY POWIATOWEGO STADIONU MIĘDZYSZKOLNEGO PRZY UL. ŻELAZNEJ W OSTROWCU ŚWIĘTOKRZYSKIM		
adres inwestycji : 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski dz. nr 1/7, 1/8, 1/10, 3/2, 7/6, 7/8, dz. nr 1/6 obr. nrk. 3, dz. nr 11		
rysunek / temat / treść : TOM I ZAGOSPODAROWANIE I ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA 1.1 ZEWNIĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ		
autor / projektant imię i nazwisko podpis: mgr inż. Adam Krupnicki spor. bud. w specj. instalacyjnej - bę. ogólnoznak nr ewid. ZAP.0072/PQGS06		
sprawdził mgr inż. Agnieszka Góhorka spor. bud. w specj. instalacyjnej - bę. ogólnoznak nr ewid. ZAP.0222/PQGS10		
opracował 		
data : PW skala : 1: $\frac{100}{250}$ branża : SANITARNIA data : LUTY 2017 rys. nr : S.04		
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE Przedmiotowy projekt / uwzględniający architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art. 17 ustawy Prawa o ochronie przed nieuczciwym wypożyczeniem dzieła z dnia 4. lutego 1994 roku (Dz.U. nr 24 poz.83 z 23 lutego 1994r.)		

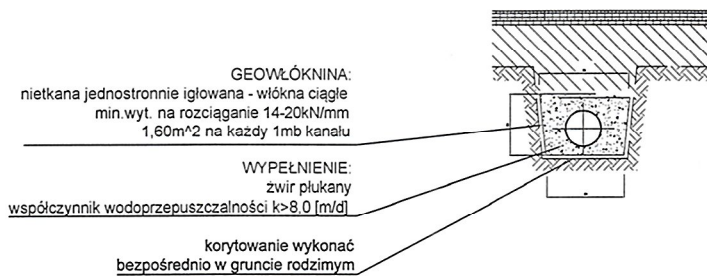
szczegóły
odprowadzenia wód z odwodnienia liniowego
do rury kanalizacyjnej



szczegóły
połączenia drenu Ø65mm
z rurą zbiorczą



szczegóły
budowy koryta
rury drenarskiej



siedziba
71-247 SZCZECIN
ul. Sebastiana Klonowica 23/11
tel. (091) 81 82 664
fax. (091) 81 82 664

inwestor / adres:

Powiat Ostrowiecki - Zarząd Powiatu Ostrowieckiego
z siedzibą przy ul. Iłżeckiej 37
27-400 Ostrowiec Świętokrzyski

projekt / obiekt:

ANEKS nr2
PROJEKT ROZBUDOWY POWIATOWEGO STADIONU
MIĘDZYSZKOLNEGO PRZY UL. ZEROMSKIEGO W OSTROWCU
ŚWIĘTOKRZYSKIM

adres inwestycji:

27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
dz. nr 1/7, 1/8, 1/10, 3/2, 7/6, 7/6, dz. nr 1/6 obr. 12 ark. 3,
dz. nr 11

rysunek / temat / treść:

TOM I-ZAGOSPODAROWANIE I ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA
1.1 ZEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE
DETALE POŁĄCZEŃ SYSTEMU ODWODNIENIA BOISKA

autor /projektant	imię i nazwisko	podpis:
dr inż. Adam Krupiński upr. bud. w spec. instalacyjnej - bez ograniczeń Nr ewid. ZAP/0072/POOS/06		
mgr inż. Agnieszka Cichocka upr. bud. w spec. instalacyjnej - bez ograniczeń Nr ewid. ZAP/0222/PWOS/10		
opracował		

faza:	branża:	rys. nr:
PW	SANITARNA	
skala:	data:	
BRAK	LUTY 2017	S.05

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

Przedmiotowy projekt / utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim
zgodnie z art. 1 i następnymi Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych
z dn. 4 lutego 1994 roku (D.U. nr 24 poz.83 z 23 lutego 1994 r.)