

Egz. nr	
Jednostka projektowa	LEGE ARTIS ŁUKASZ WYKA ul. Ametystowa 6/14, 20-577 Lublin NIP: 715-168-30-93, REGON: 382148844
PROJEKT TECHNICZNY	
BRANŻA SANITARNA	
Tytuł opracowania	Przebudowa bieżni, przebudowa bieżni do skoku w dal, budowa rzutni do pchnięcia kulą, budowa zjazdu, wymiana odcinka ogrodzenia, przebudowa schodów, przebudowa boiska wielofunkcyjnego wraz z odwodnieniem; budowa boiska piłkarskiego wraz z budową piłkochwytywów, odwodnienia i oświetlenia, utwardzenie terenu, przebudowa skarpy, budowa elementów małej architektury oraz remont schodów i poręczy na terenie Szkoły Podstawowej nr 2 w Mławie w ramach zadania pn. „Rozbudowa i modernizacja boisk i bieżni na terenie Szkoły Podstawowej nr 2 w Mławie”
Kat. Obiektu	V
Jednostka ewidencyjna (adres)	Identyfikator ewid. działek: 141301_1.0010.253/5, 141301_1.0010.253/7, 141301_1.0010.253/10 Województwo mazowieckie Powiat mławski Gmina Mława Obręb Miasto Mława Numer działki 253/5, 253/7, 253/10 ul. Sportowa 1, 06-500 Mława
Inwestor	Miasto Mława ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława NIP: 5691760034, REGON: 130377830

AUTORZY OPRACOWANIA:

BRANŻA	FUNKCJA	NAZWISKO I IMIĘ	NR UPRAWNIEŃ	DATA	PODPIS
SANITARNA	PROJEKTANT	mgr inż. Paweł Kurowski	LUB/0313/PWBS/20	07.06.2023	

Czerwiec 2023

SPIS TREŚCI:

A. DOKUMENTY FORMALNO PRAWNE:

- Oświadczenie projektanta o zgodności dokumentacji z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej
- Kserokopie uprawnień i zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa

B. CZĘŚĆ OPISOWA:

1.	<i>Podstawa opracowania</i>	6
2.	<i>Cel i zakres opracowania</i>	6
3.	<i>Opis stanu istniejącego</i>	6
4.	<i>Warunki gruntowo-wodne</i>	7
5.	<i>Instalacja drenażu boiska</i>	7
5.1.	Opis rozwiązania projektowego	7
5.2.	Obliczenia natężenia przepływu	7
5.3.	Rurociągi i uzbrojenie	9
5.4.	Studzienki kanalizacyjne	9
5.5.	Kolizje z uzbrojeniem terenu	9
6.	<i>Przyłącze kanalizacji deszczowej</i>	9
6.1.	Opis rozwiązania projektowego	9
6.2.	Kolizje z uzbrojeniem terenu	10
6.3.	Roboty w pasie drogowym	10
7.	<i>Odwodnienie liniowe</i>	10
7.1.	Opis rozwiązania projektowego	10
8.	<i>Roboty Ziemne</i>	12
9.	<i>Zestawienie podstawowych materiałów</i>	12
10.	<i>Uwagi końcowe</i>	13

C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

RYS. NR S01 – PLAN SYTUACYJNY	15
RYS. NR S02 – RZUT BOISKA NR.1 – INSTALACJA DRENAŻU	16
RYS. NR S03 – PROFIL PODŁUŻNY – INSTALACJA DRENAŻU BOISKA NR.1	17
RYS. NR S04 – PRZYŁĄCZE KANALIZACJI DESZCZOWEJ	18
RYS. NR S05 – RZUT BOISKA NR.2 – INSTALACJA DRENAŻU	19
RYS. NR S06 – PROFIL PODŁUŻNY – INSTALACJA DRENAŻU BOISKA NR.2 CZ.1	20
RYS. NR S07 – PROFIL PODŁUŻNY – INSTALACJA DRENAŻU BOISKA NR.2 CZ.2	21
RYS. NR S08 – PZEKRÓJ POPRZECZNY INSTALACJI DRENAŻU	22
RYS. NR S09 – STUDZIENKA DN315 Z OSADNIKIEM	23

D. ZAŁĄCZNIKI:

ZAŁĄCZNIK NR.1 - Warunki techniczne wykonania przyłącza do kanalizacji deszczowej, celem odwodnienia dwóch przebudowywanych boisk WI.7021.3.2023.WS z dnia 10.05.2023 wydane przez Urząd Miasta Mława	24
---	----

Lublin, 07.06.2023 r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie artykułu. 34 ustawy. 3d punkt. 3) ustawy Prawo Budowlane oświadczam, że projekt techniczny:

„Przebudowa bieżni, przebudowa bieżni do skoku w dal, budowa rzutni do pchnięcia kulą, budowa zjazdu, wymiana odcinka ogrodzenia, przebudowa schodów, przebudowa boiska wielofunkcyjnego wraz z odwodnieniem; budowa boiska piłkarskiego wraz z budową piłkochwyków, odwodnienia i oświetlenia, utwardzenie terenu, przebudowa skarpy, budowa elementów małej architektury oraz remont schodów i poręczy na terenie Szkoły Podstawowej nr 2 w Mławie w ramach zadania pn. „Rozbudowa i modernizacja boisk i bieżni na terenie Szkoły Podstawowej nr 2 w Mławie””

Adres inwestycji:

Identyfikator ewid. działek:

141301_1.0010.253/5, 141301_1.0010.253/7, 141301_1.0010.253/10

Województwo mazowieckie

Powiat mławski

Gmina Mława

Obręb Miasto Mława

Numer działki 253/5, 253/7, 253/10

ul. Sportowa 1, 06-500 Mława

Inwestor:

Miasto Mława

ul. Stary Rynek 19

06-500 Mława

sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

BRANŻA	FUNKCJA	NAZWISKO I IMIĘ	NR UPRAWNIENI	DATA	PODPIS
SANITARNA	PROJEKTANT	mgr inż. Paweł Kurowski	LUB/0313/ PWBS/20	07.06.2023	

Czerwiec 2023

LUB/OKK/7131-32/294/2020

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1117), art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt. 4b oraz art. 15a ust. 1 i 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Paweł KUROWSKI

magister inżynier

urodzony dnia 13 października 1993 r. w Radzynie Podlaskim

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0313/PWBS/20

*do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych*

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 256 z późn. zm.), zwanej dalej „K. p. a.” odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE :

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a K. p. a.:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


Członek
dr inż. Jerzy Adamczyk

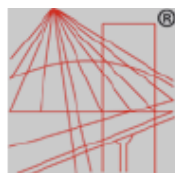

Członek
inż. Andrzej Adamczuk


Przewodniczący
dr inż. Andrzej Pichla

Otrzymują:

1. Pan Paweł KUROWSKI
ul. Cyrkoniowa 5/28
20-586 Lublin
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa





P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-FIV-XV3-8US *

Pan Paweł Kurowski o numerze ewidencyjnym LUB/IS/0145/21
adres zamieszkania ul. Cyrkoniowa 5/28, 20-583 Lublin
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-08-01 do 2023-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-07-22 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Elektronika
Lublin 2022

OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

1. Podstawa opracowania

Za podstawę do opracowania przyjęto następujące materiały:

- zlecenie inwestora;
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500;
- obowiązujące normy i przepisy:
 - ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2018r. poz. 1202)
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002r
 - PN-B-10736:1999 Roboty Ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
 - PN-B-10736:1999 Roboty Ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
 - PN-91/M054910 Wodociągi – Zabudowa zestawów wodomierzowych w połączeniach wodociągowych
 - PN-EN 1401-1:2019-07 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji – nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U) -- Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu.
 - Cobrti Instal Zeszyt 9 – Sieci Kanalizacyjne
 - PN-EN 1610:2002 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych
 - PN-EN 752-2008(U) Zewnętrzne systemy kanalizacyjne
 - Warunki techniczne wykonania przyłącza do kanalizacji deszczowej, celem odwodnienia dwóch przebudowywanych boisk WI.7021.3.2023.WS z dnia 10.05.2023 wydane przez Urząd Miasta Mława.

2. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest projekt techniczny instalacji odwodnienia dwóch przebudowywanych boisk sportowych na działkach 253/5, 253/7, 253/10 przy ul. Sportowej w Mławie wraz z przebudową istniejącego przyłącza kanalizacji deszczowej do kolektora w ul. Bagno.

Zakres projektu obejmuje:

- budowę instalacji drenażu dwóch boisk sportowych,
- wymianę odwodnienia liniowego w płycie boiska nr.1 o nawierzchni poliuretanowej,
- przebudowę przyłącza kanalizacji deszczowej do kolektora w ul. Bagno.

3. Opis stanu istniejącego

Teren będący przedmiotem opracowania jest zabudowany i zainwestowany. Na terenie objętym opracowaniem znajduje się zieleń niska i wysoka, dojścia i dojazdy, miejsca parkingowe, boiska sportowe, plac zabaw. Działka nie sąsiaduje z ewidencyjnymi działkami leśnymi. Działki nr ew. 253/5, 253/7, 253/10, na których realizowana jest Inwestycja są terenem otoczoną zabudową jedno i wielorodzinną. Działki o kształcie wieloboku o łącznej pow. 1,4397 ha. Wjazd na teren Inwestycji od północy i zachodu. Na działkach występują sieci uzbrojenia

terenu takie jak: sieć elektroenergetyczna, sieć wodociągowa, sieć kanalizacyjna, sieć gazowa, sieć ciepłownicza i sieć telekomunikacyjna.

4. Warunki gruntowo-wodne

Na podstawie przeprowadzonych badań geotechnicznych określono warunki gruntowe na terenie inwestycji jako proste. Projektowany obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej. Na podstawie trzech odwiertów wykonanych do głębokości 3,7m p.p.t. nie stwierdzono występowania wód gruntowych. Na terenie inwestycji występują grunty średnio przepuszczalne piaszczyste oraz słabo przepuszczalne tj. piasek pylasty, piasek gliniasty. Głębokość występowania gruntów słabo przepuszczalnych 0,7-1,7m oraz 0,8-3,00m p.p.t. w obrębie płyty boisk sportowych. Szczegółowe warunki gruntowo-wodne i badania gruntu na terenie inwestycji przedstawiono w opinii geotechnicznej.

5. Instalacja drenażu boiska

5.1. Opis rozwiązania projektowego

Zaprojektowano instalację drenażu podziemnego płyty dwóch boisk sportowych – boiska nr. 1 z nawierzchnią poliuretanowej oraz boiska nr. 2 z trawą sztuczną. Systemy drenażu z równoległym względem siebie układem sączków ułożonych ze spadkiem w kierunku zbieracza, rozstaw sączków drenarskich co 4m. Głębokość ułożenia dna sączków wynosi 60cm dla boiska poliuretanowego oraz 70cm dla boiska z trawą sztuczną, projektowany spadek sączków w kierunku zbieraczy 0,5% oraz 0,3%. Wypełnienie rowków drenarskich obsypką filtracyjną o grubości 30cm aż do poziomu warstwy filtracyjnej boiska. Obsypka drenów ze żwiru płukanego o uziarnieniu 8-16mm. Należy zastosować warstwę drenarsko-separującą z geowłókniny otaczającą żwir płukany. Przekrój przez drenaż przedstawiono na Rys.01 i Rys.02. Łączenie drenów z przewodami zbierającymi poprzez zastosowanie trójników instalacyjnych oraz studzienek inspekcyjnych. Na poszczególnych odcinkach zbieraczy z PVC-U przewidziano studzienki drenarskie osadnikowe DN315 z tworzywa PP-B. W przypadku boiska nr. 1 zaprojektowano odprowadzenie wody z drenażu do studzienki na istniejącej instalacji kd200 na działce inwestora. Odprowadzenie wód z boiska nr. 2 do istniejącego kolektora deszczowego w ul. Bagno poprzez istniejące przyłącze kanalizacji deszczowej do przebudowy. Odprowadzenie wód do odbiorników zgodnie z Warunkami Technicznymi wydanymi przez Urząd Miasta Mława.

5.2. Obliczenia natężenia przepływu

Zestawienie powierzchni zlewni:

L.p.	Rodzaj powierzchni	Powierzchnia F [ha]
1.	Boisko nr. 1 – nawierzchnia poliuretanowa (44,06x27,06m)	0,1192
2.	Boisko nr. 2 – nawierzchnia z trawy sztucznej (40x19,49m)	0,0780

Nateżenie deszczu

$$q = 6,631 \cdot \frac{\sqrt[3]{H^2 \cdot C}}{t^{\frac{2}{3}}}, \quad \text{l/s ha}$$

q – nateżenie deszczu, l/s ha

H – roczna wysokość opadów, H = 576mm,

C – częstotliwość wystąpienia deszczu miarodajnego, $C_{20\%} = 5$

t – czas trwania deszczu miarodajnego, przyjęto t=15min.

Obliczone nateżenie deszczu dla prawdopodobieństwa wystąpienia opadu raz na pięć lat (C=5) wyniesie **q = 129,1 l/s·ha**

Obliczenie ilości wód opadowych dla terenu zlewni

$$Q_p = \varphi \cdot q \cdot \psi \cdot F$$

$\varphi = 1$ - współczynnik opóźnienia zależy od spadku i kształtu zlewni,

$\psi_{nr.1.1} = 0,7$ – współczynnik spływu dla odwodnienia liniowego boiska nr. 1,

$\psi_{nr.1.2} = 0,3$ – współczynnik spływu dla drenażu boiska nr. 1,

$\psi_{nr.2} = 0,7$ – współczynnik spływu dla drenażu boiska nr. 2,

$F_{nr.1} = 0,1192\text{ha}$ – powierzchnia zlewni boiska poliuretanowego,

$F_{nr.2} = 0,078\text{ha}$ – powierzchnia zlewni boiska z trawą sztuczną,

- Boisko nr. 1 – drenaż podziemny:

$$Q_{p1.1} = 0,3 \cdot 129,1 \cdot 1,0 \cdot 0,1192 = 4,62\text{l/s}$$

- Boisko nr. 1 – odwodnienie liniowe:

$$Q_{p1.2} = 0,7 \cdot 129,1 \cdot 1,0 \cdot 0,1192 = 10,77\text{l/s}$$

- Boisko nr. 2 – drenaż podziemny:

$$Q_{p2} = 0,7 \cdot 129,1 \cdot 1,0 \cdot 0,078 = 7,04\text{l/s}$$

Sprawdzenie przepustowości drenów (wzór Kostiakowa)

$$q_d = (0,35 \cdot \pi \cdot K \cdot t) / (\ln(L/d)), \quad \text{m}^3/\text{d} / \text{m}$$

K – współczynnik filtracji warstwy wodonośnej, m/d

przyjęty współczynnik filtracji K=15m/d,

t – głębokość posadowienia drenu,

boisko nr. 1 t=0,6m,

boisko nr. 2 t=0,7m,

L – zasięg działania drenu przyjęto 4m,

L_d – sumaryczna długość drenów,

boisko nr. 1: $L_{d1} = 200,0\text{m}$,

boisko nr. 2: $L_{d2} = 283,0\text{m}$

d – średnica drenu, d=0,08m

Obliczona przepustowość 1mb drenu:

- Boisko nr. 1: $q_{d1} = 2,53\text{m}^3/\text{d} / \text{m}$

- Boisko nr. 2: $q_{d2} = 2,95\text{m}^3/\text{d} / \text{m}$

Całkowita możliwa przepustowość projektowanych drenów:

- Boisko nr. 1: $q_{c1} = q_{d1} \cdot L_{d1} = 2,53 \cdot 200,0 = 506,00\text{m}^3/\text{d} = 5,85\text{l/s} > Q_{p1.1} = 4,62\text{l/s}$

- Boisko nr. 2: $q_{c2} = q_{d2} \cdot L_{d2} = 2,95 \cdot 283,0 = 834,85\text{m}^3/\text{d} = 9,66\text{l/s} > Q_{p2} = 7,04\text{l/s}$

5.3. Rurociągi i uzbrojenie

Instalację drenażu zaprojektowano z rury drenarskiej karbowanej PVC-U Dz 80mm. W celu ochrony drenów przed zamuleniem, na całej długości drenażu przewidziano zastosowanie warstwy z geowłókniny otaczającej żwir płukany 8-16mm - ułożenie według rysunku przekroju przez drenaż. Wymiary szczeliny rury drenarskiej 1,2x4,5 mm, powierzchnia perforacji 24cm²/mb. Rury drenarskie należy układać pod boiskiem w rozstawie co 4,0 m w układzie równoległym, ze spadkiem 0,5% i 0,3% do zaprojektowanych rur zbierających PVC-U Ø160x4,7mm SN8. Przewidziano włączenie projektowanych rur drenarskich karbowanych o średnicy Dz 80mm do zbieraczy za pośrednictwem odcinków rur PVC-U Dz 110x3,2mm SN8 włączonych do rur zbiorczych trójnikami 160/110mm kąt 87°. Zredukowanie średnicy Dz110 na 80mm za pomocą redukcji drenarskiej PVC 110/80mm. Szczegół połączenia drenażu z rurami zbiorczymi przedstawiono w części rysunkowej. Przewody zbierające instalacji kanalizacji deszczowej projektuje się z rur litych PVC-U SN8 typu ciężkiego o połączeniach kielichowych z uszczelkami gumowymi, posiadających certyfikat zgodności. Dla zbieraczy należy zastosować rurociągi PVC-U o ściankach litych z gładkimi powierzchniami wewnętrznymi i zewnętrznymi. Projektowany spadek i głębokość ułożenia sączków i zbieraczy przedstawiono w części rysunkowej na profilach podłużnych.

5.4. Studzienki kanalizacyjne

Studzienki rewizyjna DN315 PP-B

Zaprojektowano studzienki kanalizacyjne drenarskie rewizyjne o średnicy wew. 315mm PP-B z osadnikiem o pojemności minimalnej 35l, wysokość osadnika minimum 0,5m. Studzienki będą przykryte włazem żeliwnym klasy A15 z żeliwnym. W przypadku studzienki rewizyjnej zlokalizowanej w płycie boiska – właz należy pokryć nawierzchnią poliuretanową i jego rzędną dostosować do nawierzchni boiska. Przewidzieć zagłębienie studzienki umożliwiające pokrycie wjazdu nawierzchnią boiska. Włączenie zbieraczy do studzienek połączeniowych należy wykonać przy użyciu wkładek „in situ”. Rura trzonowa studzienek karbowana z PP-B SN2 z możliwością wykonywania dodatkowych wlotów poprzez uszczelki „in-situ”. Każdą studzienkę wyposażyć w szczelne dno z pokrywą PP-B 315mm. Studzienkę układać na podsypce grubości minimum 5cm. Projektowane studzienki zgodne z normą PN-EN 13598-2. Przeglądy i czyszczenie studzienek należy wykonywać co najmniej dwa razy w roku.

5.5. Kolizje z uzbrojeniem terenu

Trasa instalacji drenażu przewiduje skrzyżowania z innymi projektowanymi obiektami liniowymi infrastruktury podziemnej tj. kable eN, 2eN, 3eN, ks250, sieć ciepłownicza cz 2x141/200. Na skrzyżowaniu z kablami energetycznymi należy na kablach zamontować rury osłonowe dwudzielne karbowane. Jeśli zostaną stwierdzone inne przewody w terenie należy je odpowiednio zabezpieczyć. Za szkody wynikłe z niewłaściwego zabezpieczenia istniejących w terenie instalacji oraz sieci odpowiada wykonawca robót.

6. Przyłącze kanalizacji deszczowej

6.1. Opis rozwiązania projektowego

Woda opadowa oraz gruntowa z drenażu boiska odprowadzana będzie poprzez istniejące przyłącze kanalizacji deszczowej do kolektora deszczowego w ul. Bagno. Przyłącze

należy przebudować celem dostosowania rzędnej przewodu do nowo projektowanej studzienki zbiorczej drenażu. Przyłącze pod utwardzonymi elementami pasa drogowego układane będzie metodą bezwykopową po wcześniejszym zlokalizowaniu istniejącej infrastruktury podziemnej lub metodą wykopu otwartego pod warunkiem odtworzenia nawierzchni jezdni według wytycznych przekazanych przez Powiatowy Zarząd Dróg w Mławie. Przewiduje się włączenie do istniejącej studzienki kanału deszczowego poprzez wcinkę in-situ. Przyłącze wyposażone będzie w studzienkę osadnikową zbiorczą DN315 PP-B. Głębokość oraz spadek przyłącza kanalizacji deszczowej PVC-U 160mm SN8 zgodnie z rysunkiem profilu podłużnego. Natężenie przepływu wody deszczowej odprowadzanej z terenu inwestycji do kolektora w ul. Bagno wynosi $Q=15,39\text{l/s}$.

6.2. Kolizje z uzbrojeniem terenu

Trasa przyłącza kanalizacji deszczowej przewiduje skrzyżowanie z istniejącym przewodem eN oraz 2eN. Na skrzyżowaniu z kablami energetycznymi należy na kablach zamontować rury osłonowe dwudzielne karbowane. Jeśli zostaną stwierdzone inne przewody w terenie należy je odpowiednio zabezpieczyć. Za szkody wynikłe z niewłaściwego zabezpieczenia istniejących w terenie instalacji oraz sieci odpowiada wykonawca robót.

6.3. Roboty w pasie drogowym

Lokalizacja projektowanego przyłącza kanalizacji deszczowej znajduje się w pasie drogowym ul. Bagno w Mławie. Roboty będą wymagały zajęcia części chodnika oraz jezdni pod wykonanie wykopu w celu przebudowy przyłącza. Wykop otwarty przewidziany do wykonania w chodniku należy wykonać na szerokość minimalną umożliwiającą włączenie projektowanego przyłącza wodociągowego oraz wykonanie ewentualnego przecisku hydraulicznego. Dokładną lokalizację, rozmiary oraz szczegółowe warunki wykonania wykopu należy uzgodnić z zarządcą drogi. Nawierzchnię jezdni w miejscu włączenia oraz chodnika należy odtworzyć według wytycznych zarządcy drogi. Za zachowanie bezpieczeństwa w trakcie prowadzonych robót odpowiada zajmujący pas drogowy poprzez odpowiednie zabezpieczenie i oznakowanie miejsca robót zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu i zabezpieczenia robót, który musi gwarantować całodobową obsługę uczestników ruchu. Inwestor bądź wykonawca robót posiadający jego pełnomocnictwo powinien wystąpić z wnioskiem o zajęcie pasa drogowego do Powiatowego Zarządu Dróg w Mławie przed przystąpieniem do robót w pasie drogowym.

7. Odwodnienie liniowe

7.1. Opis rozwiązania projektowego

Zaprojektowano ciąg odwodnienia liniowego do odprowadzania spływu powierzchniowego z nawierzchni poliuretanowej boiska nr. 1. Zastosowano koryta odwodnienia liniowego o konstrukcji bez spadkowej o wysokości całkowitej korpusu 212mm. Wysokość niecki koryta 180mm. Na planie sytuacyjnym zaznaczono lokalizację zabudowy koryta oraz miejsca odpływu, w którym należy zbudować skrzynkę odpływową z osadnikiem. W celu odprowadzenia wody opadowej z ciągu odwodnienia, zaprojektowano rurociąg odpływowy PVC-U kd110 układany ze spadkiem 1,5% w kierunku studzienki zbiorczej PP-B DN315.

Odwodnienie liniowe boiska nr. 1 z rusztem poliamidowym kl.B125

W celu odwodnienia nawierzchni poliuretanowej boiska sportowego zaprojektowano koryto wykonane z modyfikowanego PP. Korpus koryta o wymiarze wys.x szer. 212x210mm. Wymiary wewnętrzne koryta (180x150mm) Przykrycie koryt rusztem poliamidowym o klasie obciążenia co najmniej B125. Przykładową zabudowę koryta przedstawiono na Rys.01. Ruszt szczelinowy wykonany ze wzmocnionego poliamidu koloru czarnego. Krawędzie koryt wyposażone w owalne otwory pod trzpienie z rusztów w, a także w poziome gniazda pod blokady anty-wandal. Dno oraz boczne ścianki koryta uźebrowane, zapewniające trwałe połączenie z opaską betonową.



Rys.01 Sposób montażu odwodnienia z rusztem poliamidowym nawierzchni poliuretanowej.

W miejscu odpływu rurociągiem PVC-U Ø110mm SN8 zaprojektowano skrzynkę odpływową z osadnikiem o wymiarach 212x518x500mm(szer./wys./dł.). Odpływ ze skrzynki króćcem Ø110mm, lokalizacja odpływu na końcowej krótszej ścianie przy samym dnie. Odpływ ze studzienek odwodnienia przewodami PVC-U Dz110x3,2mm. Studzienka z rusztem szczelinowym poliamidowym kl. B125. Konstrukcja fundamentu pod koryta oraz odległości montażowe według wytycznych budowlanych przekazanych przed producenta.

Parametry odwodnienia liniowego 212x210mm (150x180mm) z rusztem poliamidowym:

Koryto z rusztem poliamidowym szczelinowym, czarnym, kl. obciążenia B125		
Długość	1000	mm
Szerokość całkowita	212	mm
Wysokość całkowita	210	mm
Szerokość nominalna	150	mm
Minimalna powierzchnia przekroju poprzecznego	230	cm ²
Minimalna powierzchnia wlotowa rusztu	500	cm ² /mm
Studzienka osadnikowa z tworzywa z rusztem poliamidowym kl. obciąż. B125		
Długość	500	mm
Szerokość całkowita	212	mm
Wysokość całkowita	518	mm
Szerokość nominalna	150	mm

W przypadku chęci zastosowania rozwiązania o innych parametrach niż powyższe, należy przedstawić stosowne dokumenty projektantowi w celu zatwierdzenia. Stosować materiały o takich samych lub lepszych parametrach.

8. Roboty Ziemne

Prowadzenie przewodu kanalizacyjnego w obrębie pasa drogowego oraz pod nawierzchnią utwardzoną wykonać metodą bez wykopową w uprzednio przygotowanych dwóch wykopach pilotażowych, pierwszy startowy w miejscu włączenia do sieci, drugi końcowy wykop należy wykonać w miejscu zakończenia przyłącza studzienką. Prowadzenie robót bezwykopowych należy wykonywać zgodnie z PN-EN-12889. Przed przystąpieniem do prac wykonywanych metodą bezwykopową należy dokonać weryfikacji rzeczywistej lokalizacji infrastruktury podziemnej za pomocą specjalistycznych narzędzi oraz wykopów kontrolnych. Roboty bezwykopowe zlecić specjalistycznej firmie zajmującej się przeciskami. Roboty ziemne związane z budową kanalizacji powinny być prowadzone zgodnie z zasadami zawartymi w PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania” oraz PN-EN 1610. Przewiduje się wykonanie robót ziemnych dla rurociągów ręcznie lub minikoparką. Wykonując wykopy należy zachować głębokość, kierunek spadku i spadek dna zgodnie z wymaganiami. Roboty rozpoczynać od zlokalizowania miejsca włączenia do istniejącej studzienki kanalizacyjnej oraz uzgodnienia spadków zbieraczy z projektowanymi spadkami na profilu. Minimalna wielkość przestrzeni roboczej między rurą a ścianą wykopu 0,25 m. Minimalna szerokość wykopu powinna wynosić 0,8 m dla głębokości wykopu 1,00-1,75 m. W przypadku wykopów o głębokości 1,75m-4,00m, minimalna szerokość wykopu powinna wynosić 0,9m. Szerokość wykopu dla rurociągów drenarskich o średnicy Dz 80 mm – 30 cm. Stateczność wykopu powinna być zabezpieczona przez zastosowanie odpowiedniego oszalowania wykopów o ścianach pionowych oraz utrzymanie odpowiedniego kąta nachylenia ścian wykopów ze skarpami zgodnie z normą PN-B-10736:1999. Obudowa tradycyjna składa się z desek z drewna o grubości 50mm lub wyprasek stalowych układanych poziomo oraz drewnianych nakładek pionowych i rozpór. Możliwe jest zastosowanie obudowy systemowej typu segmentowego. Przy wykonywaniu wykopu należy zapewnić stateczność ścian wykopu przez odeskowanie oraz zapewnić możliwość wykonywania robót na sucho tzn. w wykopie odwodnionym. Przewody montować zgodnie z instrukcją montażu podaną przez producenta. Przewody kanalizacji układać na podsypce z piasku gr. 15 cm z obsypką 30 cm nad wierzch rury. Pozostałą część wykopów należy stopniowo zasypywać gruntem rodzimym, kolejne warstwy dokładnie ubijając. Zasypkę można wykonać gruntem rodzimym pod warunkiem, że maksymalna wielkość cząstek nie przekracza 6 mm. Stopień zagęszczenia powinien wynosić min. 97% zmodyfikowanej próby Proctora. Teren po zasypaniu wykopów przywrócić do stanu pierwotnego.

9. Zestawienie podstawowych materiałów

l.p.	Nazwa pozycji	j.m.	ilość
a.) przyłączy kanalizacji deszczowej i instalacja drenażu boisk		-	-
1.	rura kanalizacyjna PVC-U 160x4,7mm SN8 lita	<i>mb</i>	100
2.	rura kanalizacyjna PVC-U 110x3,2mm SN8 lita	<i>mb</i>	25
3.	rura drenarska PVC DN OD/ID 80mm/71,5mm + geowłóknina	<i>mb</i>	485
4.	trójnik PVC-U 160/110mm 87st.	<i>szt.</i>	19

5.	zaślepka drenarska 80mm/71,5mm	szt.	23
6.	studzienka drenarska osadnikowa PP-B OD/ID 355/315mm SN2/SN4 z włazem żeliwnym kl.A15 z uszczelkami in-situ i pokrywą dna	szt.	9
b.) odwodnienie liniowe boiska nr. 1		-	-
7.	koryto odwodnienia z rusztem szczelinowym poliamid. kl.B125 212x210x1000mm (180x150mm) z pokrywą i akcesoriami	szt.	43
8.	koryto odwodnienia z rusztem szczelinowym poliamid. kl.B125 212x210x500mm (180x150mm) z pokrywą i akcesoriami	szt.	1
9.	skrzynka/studzienka odpływowa 212x518x500mm z ocynk. osadnikiem z rusztem szczelinowym poliamid. kl. B125 z pokrywą i akcesoriami	szt.	1
10.	ścianka czołowa, pełna, tworzywo 208x100mm szer. x wys.	szt.	2

10. Uwagi końcowe

- Wszelkie roboty związane z robotami ziemnymi i montażowymi muszą być wykonywane:
 - z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP zawartych w „Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2003 r. nr 169 poz. 1650 ze zm.” oraz „Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 27 kwietnia 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz.U. z 2000 r. nr 40 poz. 470)
 - przez pracowników przeszkolonych i posiadających odpowiednie kwalifikacje.
 - zgodnie z obowiązującymi normami państwowymi i branżowymi oraz obowiązującymi przepisami i zasadami sztuki budowlanej
- Całość robót wykonać zgodnie z: „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” cz.II „Instalacje sanitarne i przemysłowe”, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”, „Instrukcją stosowania rur PVC opracowaną przez producenta rur”
- Użyte materiały powinny posiadać odpowiednie aprobaty techniczne z deklaracjami zgodności lub certyfikaty.
- Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów, o których brak informacji wynikających z zaszłości historycznych lub niedopełnienia przepisów, wszystkie prace ziemne należy prowadzić ze szczególną ostrożnością.
- Po przeprowadzeniu prób przewidzianych dla poszczególnych instalacji należy dokonać odbioru końcowego w obecności generalnego wykonawcy, Inwestora i użytkownika.
- Zmiany rozwiązań, które mogą być wprowadzone w czasie wykonawstwa należy uprzednio uzgadniać z projektantem.
- Przedstawione w projekcie zestawienie materiałów służy do celów kosztorysowych i nie powinno być jedyną podstawą do składania zamówień przez wykonawcę.

Opracował:

mgr inż. Paweł Kurowski

nr upr.: LUB/0313/PWBS/20



LEGENDA:
BRANŻA SANITARNA

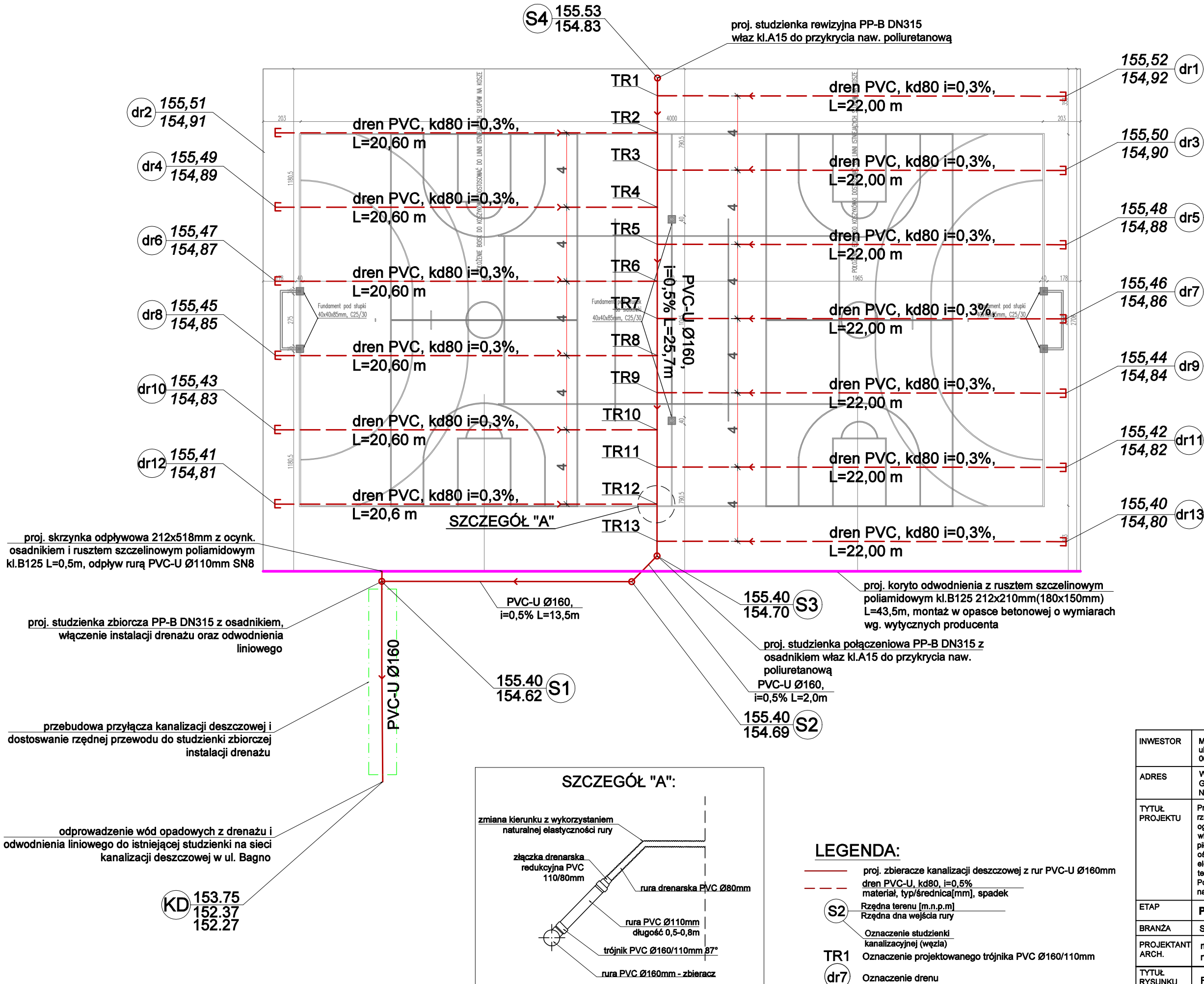
- proj. koryto odwodnienia liniowego
- zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej
- dreny PVC-U Ø80mm
- studzienka PP-B DN315 kanalizacji deszczowej
- granicie działek
- granicie etapów

- Etap 1
- 1 przebudowa bieżni na 4-torową poliuretanową
 - 2 przebudowa skoczni do skoku w dal
 - 3 budowa rzutni do pchnięcia kulą
 - 4 wymiana odcinka ogrodzenia
 - 5 przebudowa schodów
 - 6 budowa zjazdu
- projektowana nawierzchnia z mgzki ceglanej
 - projektowana nawierzchnia poliuretanowa typu sandwich
 - projektowany zjazd
 - projektowane utwardzenie terenu-kostka brukowa
 - trawnik naturalny na miejscu starej naw. żużlowej
 - projektowane ogrodzenie, h=1,5m
 - strefa bezpieczna, szer. 1m

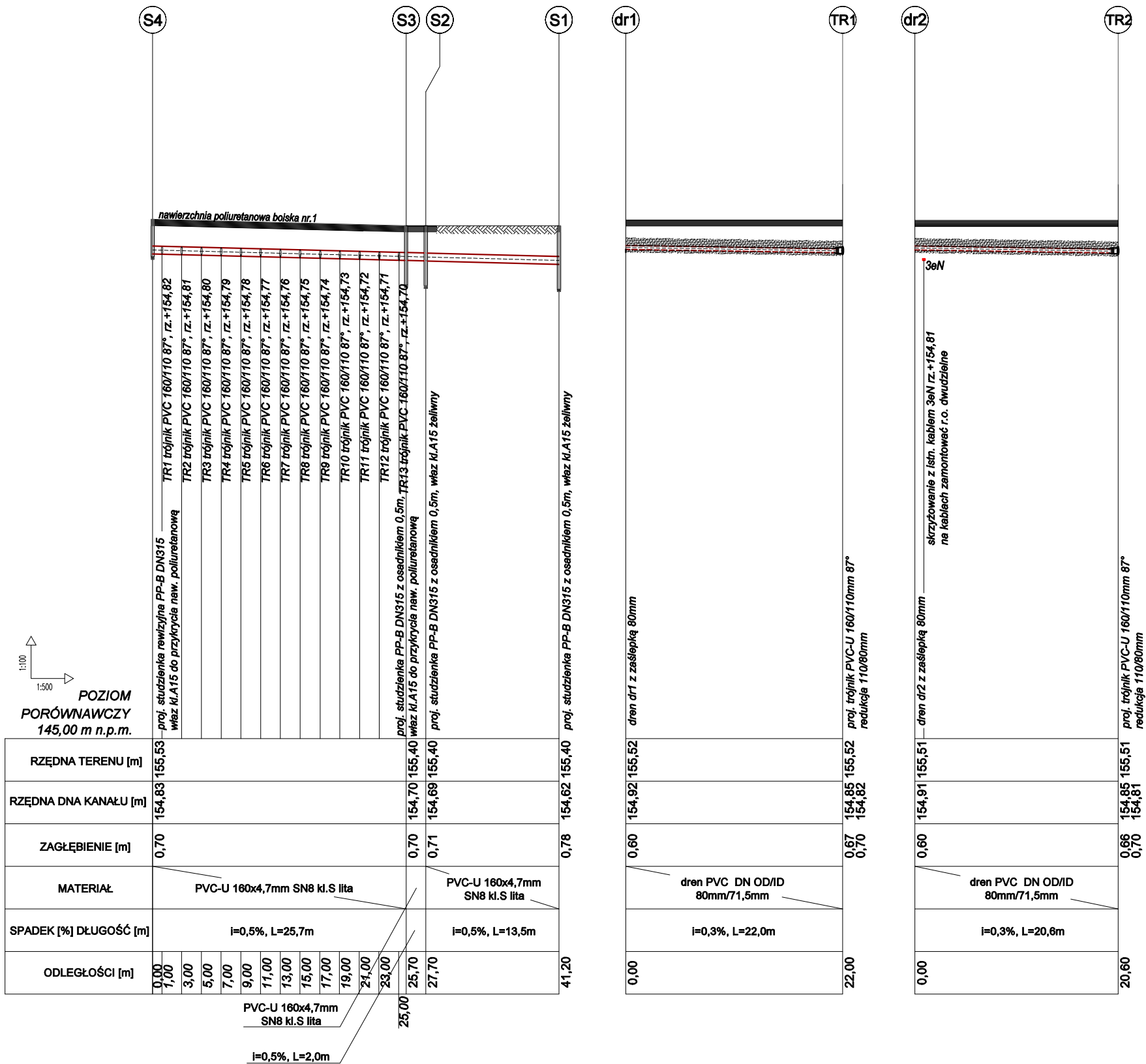
- Etap 2
- 7 przebudowa boiska wraz z odwodnieniem
- projektowana nawierzchnia poliuretanowa typu 2s

- Etap 3
- 8 budowa boiska piłkarskiego wraz z odwodnieniem i oświetleniem
 - 9 przebudowa skarp
 - 10 remont schodów
- projektowana nawierzchnia z kostki betonowej
 - projektowana nawierzchnia ze sztucznej trawy
 - projektowana skarpa z trawą naturalną
 - demontaż nawierzchni utwardzonej
 - piłkochwył
 - ławka
 - kosz na odpady

INWESTOR	Miasto Mława ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława
ADRES	Województwo mazowieckie, Powiat mławski Gmina Mława, Ogród Miasto Mława Numer działek: 253/6, 253/7, 253/10
TYTUŁ PROJEKTU	Przebudowa bieżni, przebudowa bieżni do skoku w dal, budowa rzutni do pchnięcia kulą, budowa zjazdu, wymiana odcinka ogrodzenia, przebudowa schodów, przebudowa boiska wielofunkcyjnego wraz z odwodnieniem, budowa boiska piłkarskiego wraz z budową piłkochwył, odwodnienia i oświetlenia, utwardzenie terenu, przebudowa skarp, budowa elementów małej architektury oraz remont schodów i poręczy na terenie Stadionu zadanego pn. Rozbudowa i modernizacja Stadionu Podstawowy nr 2 w Mławie w modernizację boisk i bieżni na nowym rz. z w Mławie
ETAP	PROJEKT TECHNICZNY
BRANŻA	SANITARNA
PROJEKTANT	mgr inż. Paweł Kurowski
ARCH.	nr upr. LUB/0313/PWB/S/20
TYTUŁ RYSUNKU	PLAN SYTUACYJNY
SKALA	1:500
DATA	07.06.2023
NR RYSUNKU	801



INWESTOR	Miasto Mława ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława		
ADRES	Województwo mazowieckie, Powiat mławski Gmina Mława, Obręb Miasto Mława Numer działek 253/5, 253/7, 253/10		
TYTUŁ PROJEKTU	Przebudowa bieżni, przebudowa bieżni do skoku w dal, budowa rzutni do pchnięcia kulą, budowa zjazdu, wymiana odcinka ogrodzenia, przebudowa schodów, przebudowa boiska wielofunkcyjnego wraz z odwodnieniem; budowa boiska piłkarskiego wraz z budową piłkochwyłów, odwodnienia i oświetlenia, utwardzenie terenu, przebudowa skarpy, budowa elementów małej architektury oraz remont schodów i poręczy na terenie Szkramach zadania pn. „Rozbudowa i terenie Szkoły Podstały Podstawowej nr 2 w Mławie w modernizacja boisk i bieżni na wowej nr 2 w Mławie”		
ETAP	PROJEKT TECHNICZNY		
BRANŻA	SANITARNA		
PROJEKTANT ARCH.	mgr inż. Paweł Kurowski nr upr. LUB/0313/PWBS/20		
TYTUŁ RYSUNKU	RZUT BOISKA NR.1 - INSTALACJA DRENAŻU		
SKALA	1:200	DATA	07.06.2023
		NR RYSUNKU	S02

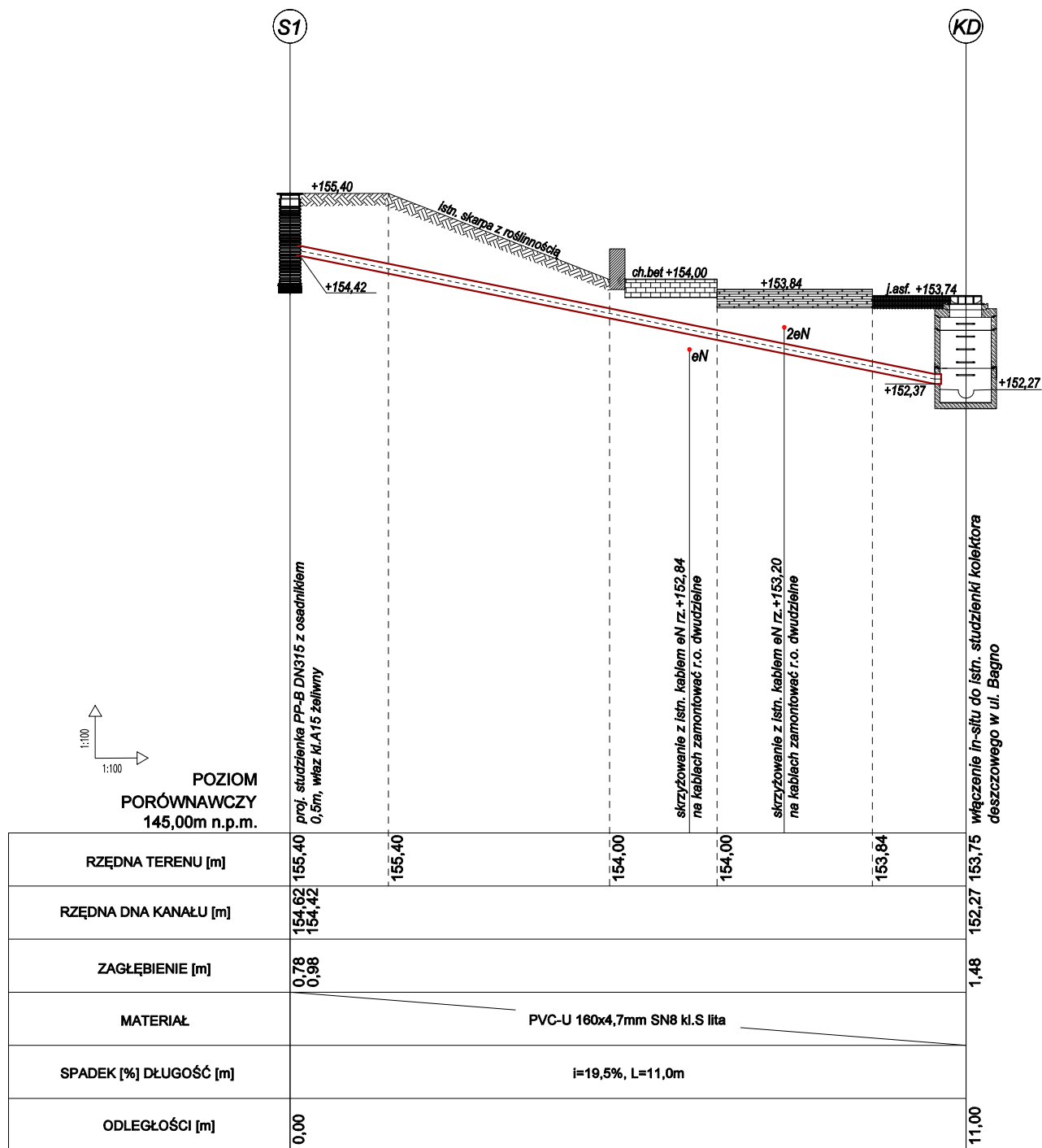


LEGENDA:

- tr1 Oznaczenie projektowanego trójnika PVC-U Ø160/110mm 87°
- dr7 Oznaczenie drenu
- S1 Oznaczenie studzienki (węzła)
- Projektowany przewód kan. deszczowej (zbieracze)
- Projektowany drenaż boisk (sączki)
- k, c, g, t istn. przewody infrastruktury podziemnej (skrzyżowania z projektowaną kanalizacją deszczową)

- UWAGI:
- Włączenie drenów dr3-dr13 do trójników TR3-TR13 wykonać analogicznie jak w przypadku drenów przedstawionych na profilu
 - Wykonać ręcznie wykopy kontrolne w celu zlokalizowania istniejących przewodów infrastruktury podziemnej na terenie inwestycji.
 - Zweryfikować na budowie rzędne projektowanej kanalizacji oraz powiadomić projektanta o zmianach lub niezgodnościach z projektem.
 - Odpowiedzialność za powstałe ewentualne uszkodzenia istniejącej podziemnej infrastruktury ponosi wykonawca robót.

INWESTOR	Miasto Mława ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława		
ADRES	Województwo mazowieckie, Powiat mławski Gmina Mława, Obręb Miasto Mława Numer działek 253/5, 253/7, 253/10		
TYTUŁ PROJEKTU	Przebudowa bieżni, przebudowa bieżni do skoku w dal, budowa rzutni do pchnięcia kulą, budowa zjazdu, wymiana odcinka ogrodzenia, przebudowa schodów, przebudowa boiska wielofunkcyjnego wraz z odwodnieniem; budowa boiska piłkarskiego wraz z budową piłkochwyłów, odwodnienia i oświetlenia, utwardzenie terenu, przebudowa skarpy, budowa elementów małej architektury oraz remont schodów i poręczy na terenie Szkramach zadania pn. „Rozbudowa i terenie Szkoły Podstały Podstawowej nr 2 w Mławie w modernizacja boisk i bieżni na wowej nr 2 w Mławie”		
ETAP	PROJEKT TECHNICZNY		
BRANŻA	SANITARNA		
PROJEKTANT ARCH.	mgr inż. Paweł Kurowski nr upr. LUB/0313/PWBS/20		
TYTUŁ RYSUNKU	PROFIL PODŁUŻNY - INSTALACJA DRENAŻU BOISKA NR.1		
	SKALA 1:100/1:500	DATA 07.06.2023	NR RYSUNKU S03



UWAGI:

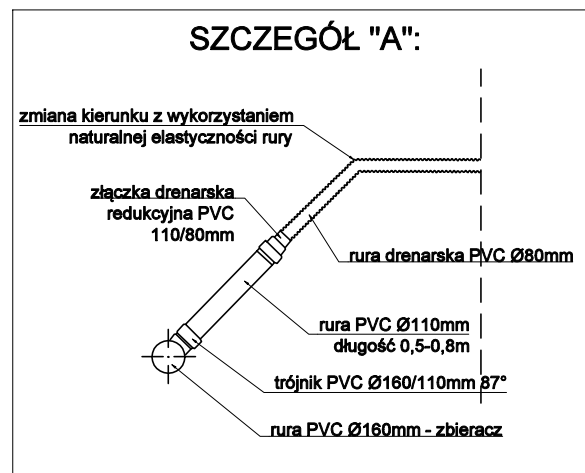
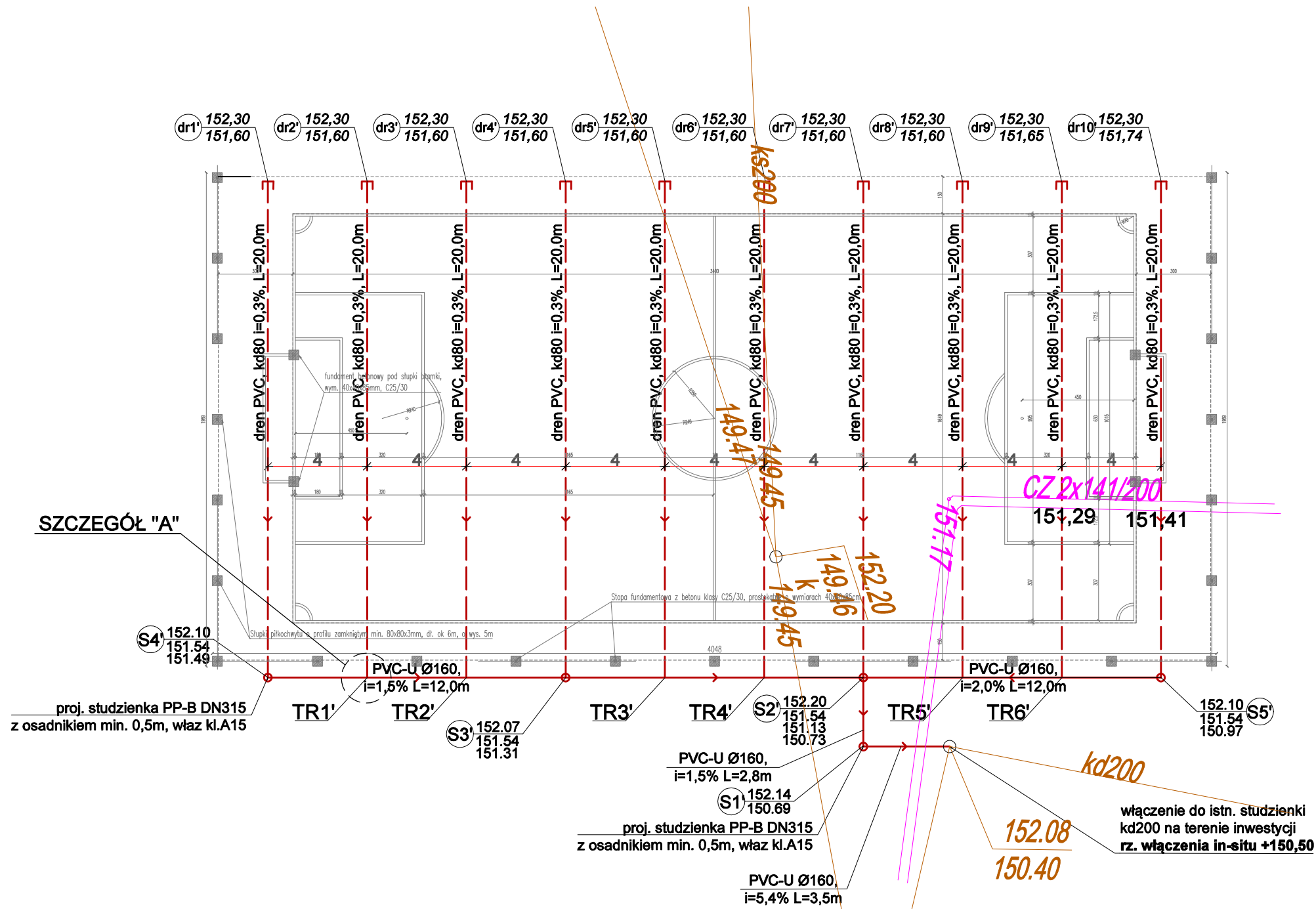
- w pierwszej kolejności zweryfikować rzędną istniejącego przewodu kanalizacji deszczowej doprowadzonego na działkę inwestora celem dostosowania włączenia do projektowanej studzienki zbiorczej S1
- w przypadku rzędnej istniejącego przewodu kanalizacji deszczowej nie wystarczającej do włączenia instalacji drenażu z projektowanym spadkiem, konieczna będzie przebudowa przyłącza według projektu przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy kontrolne w celu ustalenia dokładnego przebiegu istniejącego uzbrojenia terenu
- w miejscach skrzyżowań z istniejącą infrastrukturą prace prowadzić ręcznie z zachowaniem należytej ostrożności

- proj. przyłączy kanalizacji deszczowej
- oznaczenia węzłów obliczeniowych na profilu

S1

INWESTOR	Miasto Mława ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława		
ADRES	Województwo mazowieckie, Powiat mławski Gmina Mława, Obręb Miasto Mława Numer działek 253/5, 253/7, 253/10		
TYTUŁ PROJEKTU	Przebudowa bieżni, przebudowa bieżni do skoku w dal, budowa rzutni do pchnięcia kulą, budowa zjazdu, wymiana odcinka ogrodzenia, przebudowa schodów, przebudowa boiska wielofunkcyjnego wraz z odwodnieniem; budowa boiska piłkarskiego wraz z budową piłkochwyty, odwodnienia i oświetlenia, utwardzenie terenu, przebudowa skarpy, budowa elementów małej architektury oraz remont schodów i poręczy na terenie Szkoły Podstawowej nr 2 w Mławie w modernizacji boisk i bieżni na wowej nr 2 w Mławie		
ETAP	PROJEKT TECHNICZNY		
BRANŻA	SANITARNA		
PROJEKTANT ARCH.	mgr inż. Paweł Kurowski nr upr. LUB/0313/PWBS/20		
TYTUŁ RYSUNKU	PROFIL PODŁUŻNY - PRZYŁĄCZE KANALIZACJI DESZCZOWEJ		
SKALA	1:100/1:100	DATA	07.06.2023
		NR RYSUNKU	S04

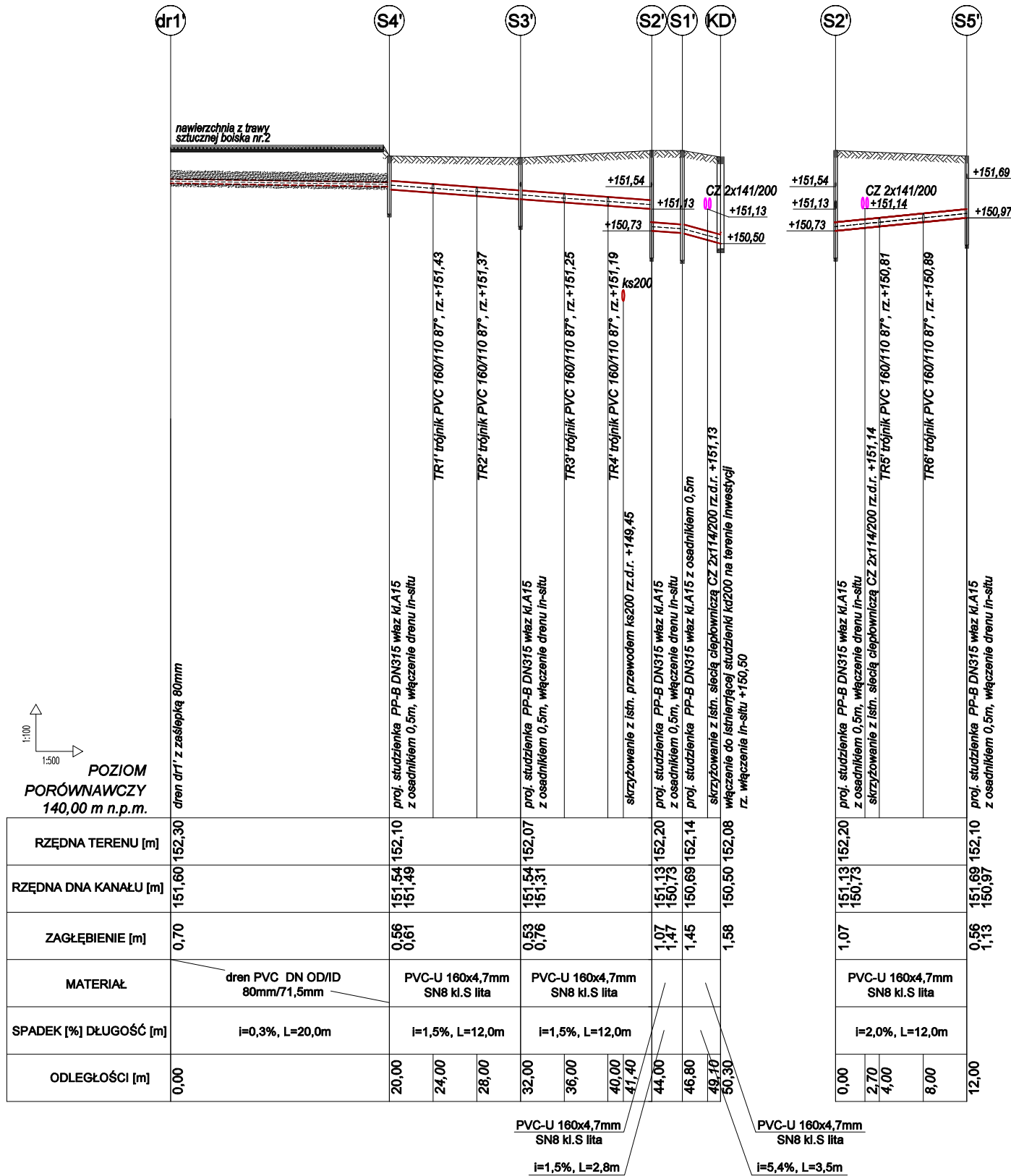
BOISKO PIŁKARSKIE NR.2 Z TRAWY SYNTETYCZNEJ- RZUT 1:200



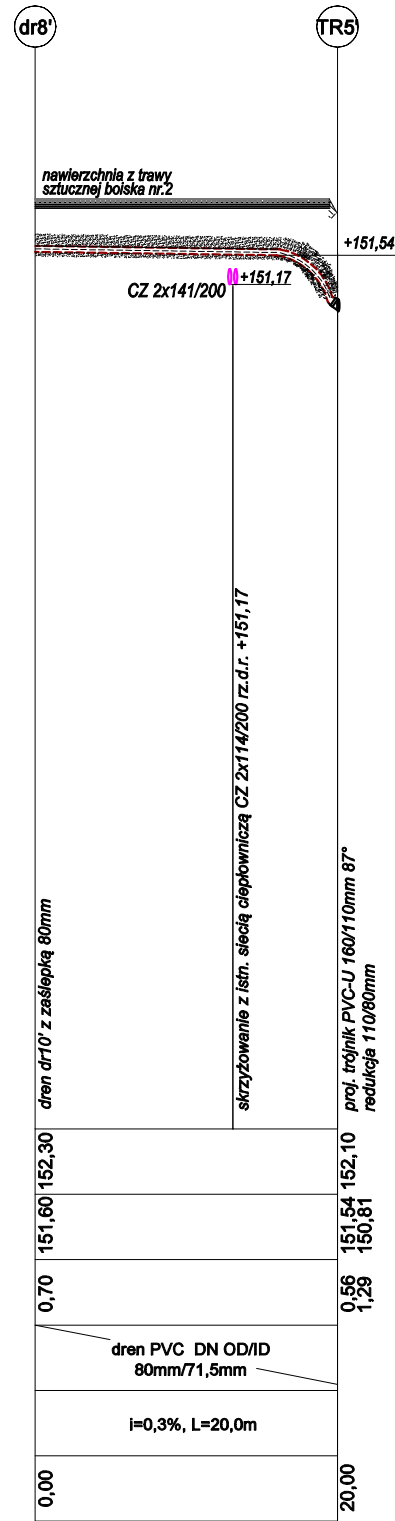
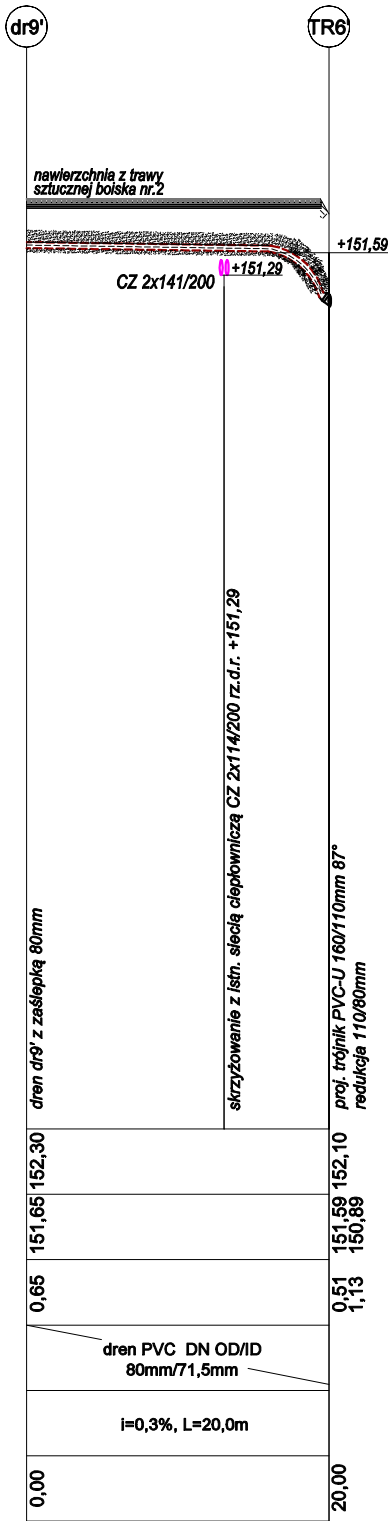
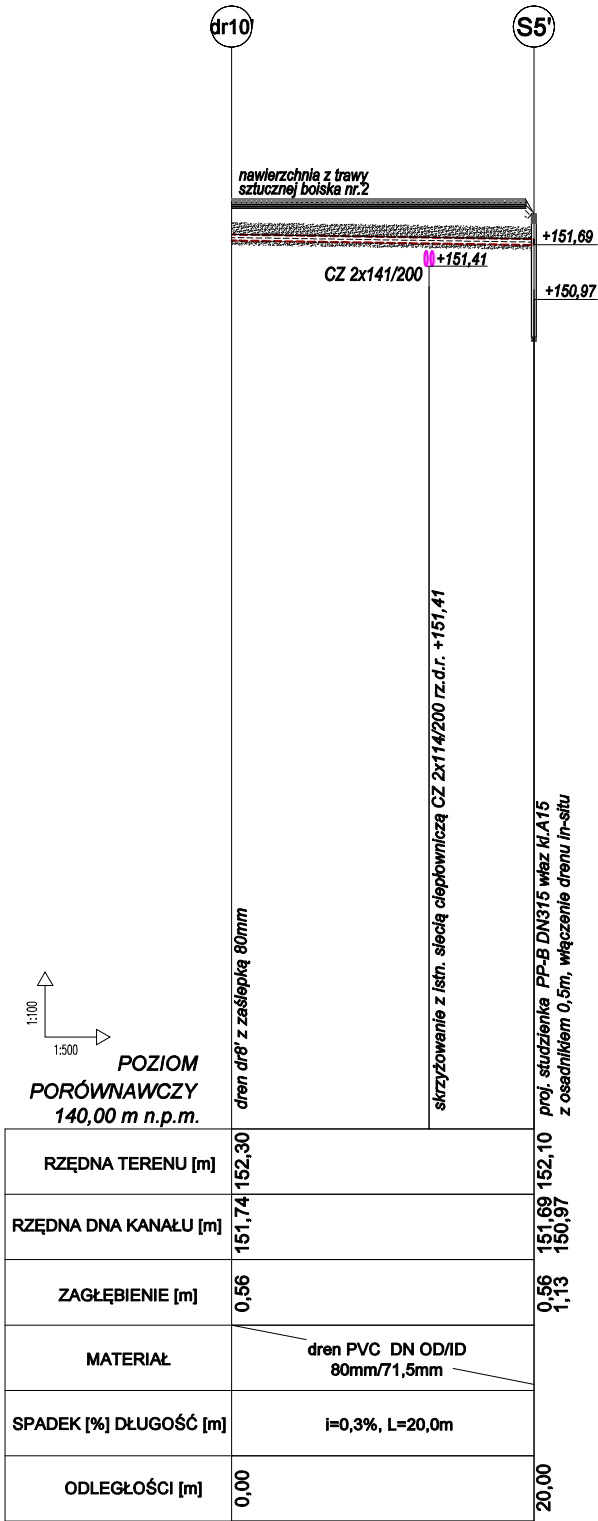
LEGENDA:

- proj. zbieracze kanalizacji deszczowej z rur PVC-U Ø160mm
 dren PVC-U, kd80, i=0,5%
 materiał, typ/średnica[mm], spadek
 S2 Rzędna terenu [m.n.p.m]
 Rzędna dna wejścia rury
 Oznaczenie studzienki
 kanalizacyjnej (węzła)
 TR1 Oznaczenie projektowanego trójnika PVC Ø160/110mm
 dr7 Oznaczenie drenu

INWESTOR	Miasto Mława ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława		
ADRES	Województwo mazowieckie, Powiat mławski Gmina Mława, Obręb Miasto Mława Numer działek 253/5, 253/7, 253/10		
TYTUŁ PROJEKTU	Przebudowa bieżni, przebudowa bieżni do skoku w dal, budowa rzutni do pchnięcia kulą, budowa zjazdu, wymiana odcinka ogrodzenia, przebudowa schodów, przebudowa boiska wielofunkcyjnego wraz z odwodnieniem; budowa boiska piłkarskiego wraz z budową piłkochwytyłów, odwodnienia i oświetlenia, utwardzenie terenu, przebudowa skarpy, budowa elementów małej architektury oraz remont schodów i poręczy na terenie Szkołach zadania pn. „Rozbudowa i terenie Szkoły Podstały Podstawowej nr 2 w Mławie w modernizacja boisk i bieżni na wowej nr 2 w Mławie”		
ETAP	PROJEKT TECHNICZNY		
BRANŻA	SANITARNA		
PROJEKTANT ARCH.	mgr inż. Paweł Kurowski nr upr. LUB/0313/PWBS/20		
TYTUŁ RYSUNKU	RZUT BOISKA NR.2 - INSTALACJA DRENAŻU		
	SKALA 1:200	DATA 07.06.2023	NR RYSUNKU S05



INWESTOR	Miasto Mława ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława
ADRES	Województwo mazowieckie, Powiat mławski Gmina Mława, Obręb Miasto Mława Numer działek 253/5, 253/7, 253/10
TYTUŁ PROJEKTU	Przebudowa bieżni, przebudowa bieżni do skoku w dal, budowa rzutni do pchnięcia kulą, budowa zjazdu, wymiana odcinka ogrodzenia, przebudowa schodów, przebudowa boiska wielofunkcyjnego wraz z odwodnieniem; budowa boiska piłkarskiego wraz z budową piłkochwyłów, odwodnienia i oświetlenia, utwardzenie terenu, przebudowa skarpy, budowa elementów małej architektury oraz remont schodów i poręczy na terenie Szkramach zadania pn. „Rozbudowa i terenie Szkoły Podstały Podstawowej nr 2 w Mławie w modernizacja boisk i bieżni na wowej nr 2 w Mławie”
ETAP	PROJEKT TECHNICZNY
BRANŻA	SANITARNA
PROJEKTANT ARCH.	mgr inż. Paweł Kurowski nr upr. LUB/0313/PWBS/20
TYTUŁ RYSUNKU	PROFIL PODŁUŻNY - INSTALACJA DRENAŻU BOISKA NR.2 CZ.1
SKALA	1:100/1:500
DATA	07.06.2023
NR RYSUNKU	S06



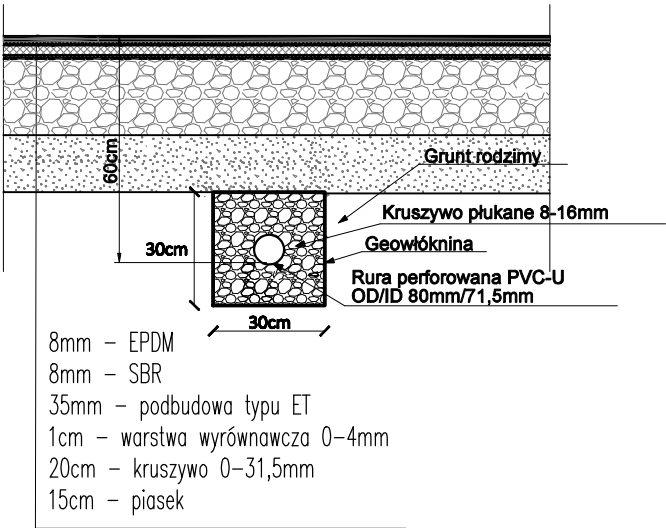
LEGENDA:

- tr1 Oznaczenie projektowanego trójnika PVC-U Ø160/110mm 87°
- dr7 Oznaczenie drenu
- S1 Oznaczenie studzienki (węzła)
- Projektowany przewód kan. deszczowej (zbieracze)
- Projektowany drenaż boisk (sączi)
- k, c, g, t istn. przewody infrastruktury podziemnej (skrzyżowania z projektowaną kanalizacją deszczową)

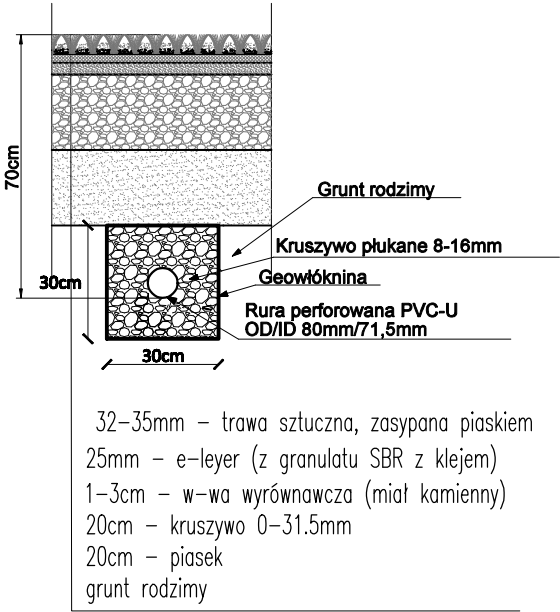
- UWAGI:
- Włączenie drenów dr2'-dr7' do trójników i studzienek wykonać analogicznie jak w przypadku pozostałych drenów przedstawionych na profilu.
 - Wykonać ręcznie wykopy kontrolne w celu zlokalizowania istniejących przewodów infrastruktury podziemnej na terenie inwestycji.
 - Zweryfikować na budowie rzędne projektowanej kanalizacji oraz powiadomić projektanta o zmianach lub niezgodnościach z projektem.
 - Odpowiedzialność za powstałe ewentualne uszkodzenia istniejącej podziemnej infrastruktury ponosi wykonawca robót.

INWESTOR	Miasto Mława ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława		
ADRES	Województwo mazowieckie, Powiat mławski Gmina Mława, Obręb Miasto Mława Numer działek 253/5, 253/7, 253/10		
TYTUŁ PROJEKTU	Przebudowa bieżni, przebudowa bieżni do skoku w dal, budowa rzutni do pchnięcia kulą, budowa zjazdu, wymiana odcinka ogrodzenia, przebudowa schodów, przebudowa boiska wielofunkcyjnego wraz z odwodnieniem; budowa boiska piłkarskiego wraz z budową piłkochwyłów, odwodnienia i oświetlenia, utwardzenie terenu, przebudowa skarpy, budowa elementów małej architektury oraz remont schodów i poręczy na terenie Szkramach zadania pn. „Rozbudowa i terenie Szkoły Podstały Podstawowej nr 2 w Mławie w modernizacja boisk i bieżni na wowej nr 2 w Mławie”		
ETAP	PROJEKT TECHNICZNY		
BRANŻA	SANITARNA		
PROJEKTANT ARCH.	mgr inż. Paweł Kurowski nr upr. LUB/0313/PWBS/20		
TYTUŁ RYSUNKU	PROFIL PODŁUŻNY - INSTALACJA DRENAŻU BOISKA NR.2 CZ.2		
	SKALA 1:100/1:500	DATA 07.06.2023	NR RYSUNKU S07

PRZĘKÓJ POPRZECZNY PRZĘZ DRENĄŻ BOISKA NR.1
NĄWIERZCHNIA POLIURETANOWĄ TYPU 2S

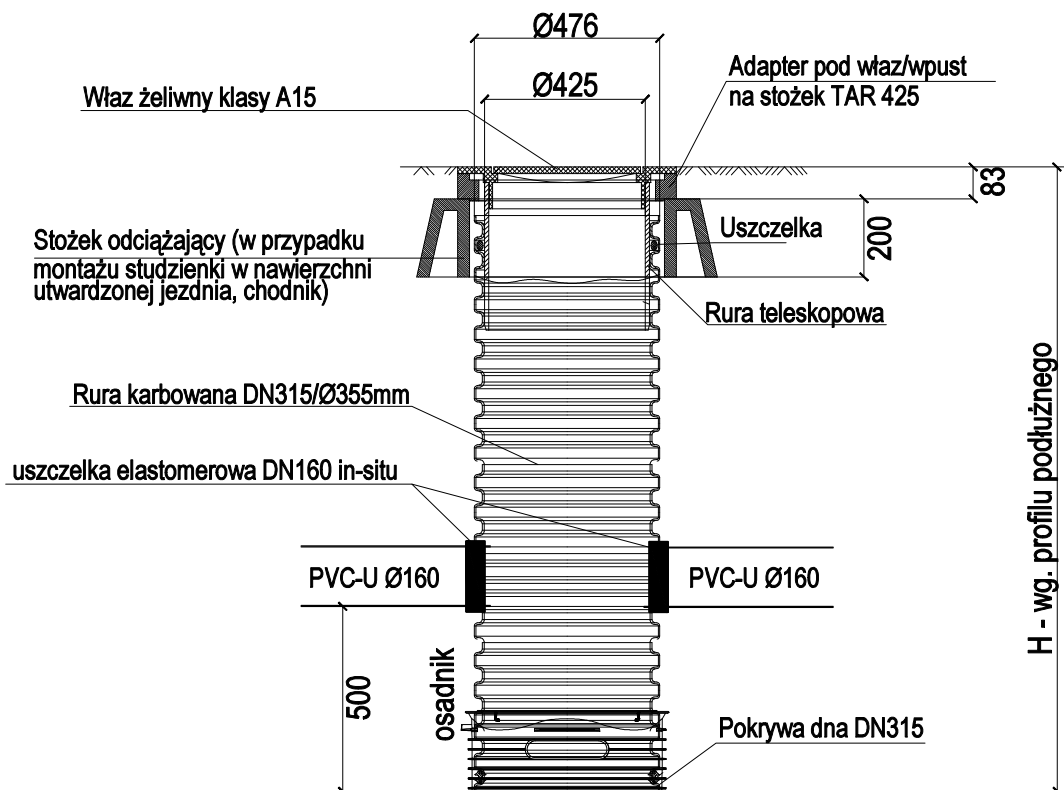


PRZĘKÓJ POPRZECZNY PRZĘZ DRENĄŻ BOISKA NR.2
NĄWIERZCHNIA Z TRAWY SYNTETYCZNEJ



INWESTOR	Miasto Mława ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława		
ADRES	Województwo mazowieckie, Powiat mławski Gmina Mława, Obręb Miasto Mława Numer działek 253/5, 253/7, 253/10		
TYTUŁ PROJEKTU	Przebudowa bieżni, przebudowa bieżni do skoku w dal, budowa rzutni do pchnięcia kulą, budowa zjazdu, wymiana odcinka ogrodzenia, przebudowa schodów, przebudowa boiska wielofunkcyjnego wraz z odwodnieniem; budowa boiska piłkarskiego wraz z budową piłkochwyłów, odwodnienia i oświetlenia, utwardzenie terenu, przebudowa skarpy, budowa elementów małej architektury oraz remont schodów i poręczy na terenie Szkołach zadania pn. „Rozbudowa i terenie Szkoły Podstawowej nr 2 w Mławie w modernizacja boisk i bieżni na wowej nr 2 w Mławie”		
ETAP	PROJEKT TECHNICZNY		
BRANŻA	SANITARNA		
PROJEKTANT ARCH.	mgr inż. Paweł Kurowski nr upr. LUB/0313/PWBS/20		
TYTUŁ RYSUNKU	PRZĘKÓJ POPRZECZNY INSTALACJI DRENĄŻU		
	SKALA 1:20	DATA 07.06.2023	NR RYSUNKU S08

Studzienka DN315 z rurą teleskopową i włazem żeliwnym



INWESTOR	Miasto Mława ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława		
ADRES	Województwo mazowieckie, Powiat mławski Gmina Mława, Obręb Miasto Mława Numer działek 253/5, 253/7, 253/10		
TYTUŁ PROJEKTU	Przebudowa bieżni, przebudowa bieżni do skoku w dal, budowa rzutni do pchnięcia kulą, budowa zjazdu, wymiana odcinka ogrodzenia, przebudowa schodów, przebudowa boiska wielofunkcyjnego wraz z odwodnieniem; budowa boiska piłkarskiego wraz z budową piłkochwyłów, odwodnienia i oświetlenia, utwardzenie terenu, przebudowa skarpy, budowa elementów małej architektury oraz remont schodów i poręczy na terenie Szkoły Podstawowej nr 2 w Mławie w modernizacja boisk i bieżni na wowej nr 2 w Mławie"		
ETAP	PROJEKT TECHNICZNY		
BRANŻA	SANITARNA		
PROJEKTANT ARCH.	mgr inż. Paweł Kurowski nr upr. LUB/0313/PWBS/20		
TYTUŁ RYSUNKU	STUDZIENKA DN315 Z OSADNIKIEM		
	SKALA 1:20	DATA 07.06.2023	NR RYSUNKU S09



URZĄD MIASTA MŁAWA

06-500 Mława ul. Stary Rynek 19 tel. 23 654 33 82, fax. 23 654 36 52
sekretariat@mlawa.pl, www.mlawa.pl

URZĄD MIASTA MŁAWA

Wydział Inwestycji

WI.7021.3.2023.WS

Mława, dn. 10.05.2023 r.

Lege Artis Łukasz Wyka
ul. Ametystowa 6/14
20-577 Lublin

W odpowiedzi na pismo z dnia 27.04.2023 r. o wydanie warunków technicznych wykonania przyłącza do kanalizacji deszczowej, celem odwodnienia dwóch przebudowywanych boisk, uprzejmie informuję, że do odwodnienia projektowanych obiektów należy wykorzystać istniejącą infrastrukturę odwodnieniową zlokalizowaną na terenie Szkoły Podstawowej nr 2 w Mławie lub w przypadku braku możliwości kolektor deszczowy w ul. Bagno.

Z poważaniem

**ZASTĘPCA NACZELNI
WYDZIAŁU INWESTYCJI**

Dariusz Nieznański

