

ZAWARTOŚĆ TECZKI.

I. OPIS TECHNICZNY.

II. ZAŁĄCZNIKI.

Dokument stwierdzający o przynależności projektanta do Zachodniopomorskiej Izby Inżynierów Budownictwa i decyzja nr ZAP/0226/PWOS/10 Z1

Dokument stwierdzający o przynależności sprawdzającego do Zachodniopomorskiej Izby Inżynierów Budownictwa i decyzja nr ZAP/0107/PWOS/09 Z2

Warunki ogólne i techniczne przyłączenia do urządzeń kanalizacyjnych RT-67/JG/017903/14 z dnia 31.03.2014 Z3

III. RYSUNKI:

Nr 1	Plan zagospodarowania terenu.	1 : 500
Nr 2	Profil przyłącza i zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej.	1 : 100/250

OŚWIADCZENIE:

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo budowlane oświadczam że powyższy projekt sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: inż. Artur Marciniak
upr. bud. ZAP/0226/PWOS/10

Sprawdzający: mgr inż. Dawid Wachowiec
upr. bud. ZAP/0107/PWOS/09

I. OPIS TECHNICZNY.

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy:

– przyłącza i zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej,
dla budowy boiska wielofunkcyjnego i toru do rolek wraz z niezbędną infrastrukturą oraz budowa zjazdu przy ul. Wiśniowej, dzielnica Osów, 70-786 Szczecin, dz. nr 111/10, 104, obr. Pogodno 19.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- plan zabudowy i zagospodarowania terenu wykonany na aktualnym wtórniku 1:500
- obowiązujące normy.

3. PRZYŁĄCZE I ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ - ODWODNIENIE BOISKA.

3.1. ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE - ODWODNIENIE BOISKA.

Projekt przewiduje wykonanie odwodnienia:

- boiska wielofunkcyjnego o wymiarach 44x26m; naw. poliuretanowa,
- tor do rolek - naw. z asfaltobetonu.

Dla projektowanego boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni poliuretanowej 1145m² projektuje się odwodnienie liniowe odprowadzające wody deszczowe i pośniegowe. Odprowadzenie wód opadowych odbywać się będzie do istniejącej kanalizacji deszczowej kd300 biegnącej w ulicy Wiśniowej. Włączenie poprzez istniejącą studnię o rzędnych terenu 78,93 i rzędnej dna 77,34.

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

Montaż i eksploatacja rozsąca zgodnie z instrukcjami producenta.

3.2. OBLICZENIA WYPEŁNIENIA KANAŁU.

Obliczenia zlewni.

Boisko wielofunkcyjne o powierzchni 1145m².

$Q_{dopl} = ('q \cdot \psi \cdot F) / 1000$ [m³/s], gdzie:

'q - zredukowane natężenie deszczu [l/s*ha],

ψ - średni współczynnik spływu,

F - zlewnia [ha],

$$Q_{dopl} = (150 \cdot 1 \cdot 1145) / 10000$$

$$Q_{dopl} = 17,2 [\text{dm}^3/\text{s}]$$

Zaprojektowano przyłącze i zewnętrzną instalację kanalizacji deszczowej z kanału PVC200 i ułożoną ze spadkiem 0,5%, co daje wypełnienie kanału w 65,9%.

Wypełnienie kanału PVC200 w 100% przy spadku 0,5% pozwala na odprowadzenie wody opadowej w ilości 25,02dm³/s.

3.2. PARAMETRY TECHNICZNE ZASTOSOWANYCH PRODUKTÓW:

- Korpus koryta wykonany z tworzywa PE-PP, o wymiarach szer. 160mm, wys 201/151, o powierzchni przekroju poprzecznego nie mniejszym niż 142 cm².
- Łączenie koryt odbywa się za pomocą systemu pióro -wpust.
- Boczne ścianki koryta muszą posiadać na ścianach i dnie żebrowanie zapewniające trwałe połączenie z opaską betonową.
- Znakowanie zgodnie z EN 1433.
- Ruszty: kratowe wykonane z poliamidu w klasie obciążenia B 125, wyposażone w 4 pionowe trzpienie zabezpieczające przed pionowym przesuwaniem rusztów.
- Powierzchnia wlotowa rusztu 444cm².
- Mocowanie rusztów: za pomocą blokady poprzecznej ANTY VANDAL na śrub.
- Minimalna wytrzymałość na temperaturę stałą 80 st. C.
- Minimalna wytrzymałość na temperaturę chwilową 95 st. C.

Uzupełnienie systemu stanowią studzienki wyposażone w kosz osadczy wykonany z tworzywa dające możliwość podłączenia koryta z obu stron. Ponadto elementy dodatkowe takie jak syfony i ścianki czołowe.

3.3. ZABUDOWA:

Odwodnienie liniowe należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową, oraz ściśle z zaleceniami producenta dostarczającego materiał. W tym celu należy ustalić z dostawcą materiałów warunki zabudowy uwzględniając klasę obciążenia oraz rodzaj nawierzchni przylegającej.

Koryta wykonane są z PE-PP pochodzącego z procesu recyklingu i przeznaczone są do zabudowy w klasie wytrzymałości B125. Dzięki zastosowanemu materiałowi koryta są lekkie i łatwe w montażu. Korpusy posiadają żebrowanie poprzeczne i podłużne dające stabilne połączenie z opaską betonową, zabezpieczające przed przesuwaniem korytka. Ponadto mają prefabrykowane profile do podłączeń kątowych oraz odpływowych w korpusie. Dno korpusów koryt, którym prowadzona jest woda jest bezspadkowe. Korpusy są odporne na działanie środków chemicznych rozpuszczonych w wodzie, między innymi benzyny 95-98, kwasu akumulatorowego, oleju napędowego, wody morskiej.

3.4. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW ODWODNIENIA

OL1 i OL2 BOISKO WIELOFUNKCYJNE:

- RECYFIX PRO 100 typ 010 z rusztem kratowym MW 20/30 z tworzywa, kl.B 125 - 86szt. (dł. 1000mm, szer. 160mm, wys. 201mm),
- RECYFIX PRO 100 typ 010 z rusztem kratowym MW 20/30 z tworzywa, kl.B 125 - 2szt. (dł. 500mm, szer. 160mm, wys. 201mm),
- RECYFIX PRO 100, studzienka z rusztem kratowym MW 20/30 z tworzywa, kl.B 125 - 2szt. (dł. 500mm, szer. 160mm, wys. 438mm),
- RECYFIX PRO/ NC, ścianka czołowa typ 010, pełna - 4szt.

Lokalizacja odwodnień zgodnie z załączonymi rysunkami.

3.5. KANAŁY

Rury PVC 200x5,9 kl. S kielichowe o sztywności obwodowej 8 kN/m² o jednorodnej strukturze ścianki łączone na uszczelki, o zewnętrznej powierzchni gładkiej.

3.6. STUDNIE.

D1 - istniejąca studnia.

D2 - projektowana studnia kaskadowa z kręgów betonowych o średnicy $\Phi 1000$ mm z pokrywą żeliwną na stożku betonowym typu lekkiego w terenie zielonym (10 ton). Regulator przepływu na 8dm³/s.

D3 - projektowana studnia osadnikowa z kręgów betonowych o średnicy $\Phi 1000$ mm z 1m osadnikiem z pokrywą żeliwną na stożku betonowym typu lekkiego w terenie zielonym (10 ton).

D4 - projektowana kompletna studzienka o średnicy $\Phi 425$ mm z PVC z gotową kinetą z PP z pokrywą żeliwną na stożku betonowym w terenie zielonym typu lekkiego (10 ton).

4. ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE.

Roboty ziemne i montażowe należy prowadzić zgodnie z PN-81/B-10725, PN-84/B-10735 PN-68/B-06050, BN-83/8836-02, BN-72/8932-01, oraz instrukcjami montażu wyd. przez producenta rur.

Rurociąg układać w wykopach suchych kombinowanych do głębokości 1,6m wąskoprzestrzennych odeskowanych z zastosowaniem rozpór, powyżej 1,6m szeroko-przestrzennych o ścianach skarpowatych. Dno wykopu należy dokładnie oczyścić oraz zaniwelować.

Dodatkową głębokość dla wyrównania dna wykopu i wzmocnienia struktury gruntu musi być wykonana sposobem ręcznym. Wypoziomowana podsypka o grubości ok. 10 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

przewodzona 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.

5. UWAGI KOŃCOWE.

Całość robót prowadzić zgodnie z “Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Zeszyt 3”, normami, wytycznymi producenta oraz aktualnymi przepisami w tym bhp i p.poż.

Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać atesty i certyfikaty o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie.

W razie konieczności podejmowania decyzji w sprawach nieobjętych niniejszym opracowaniem należy porozumieć się z projektantem opracowującym dokumentację.

Część opisowa i rysunkowa dokumentacji stanowi wzajemnie uzupełniającą się całość. W przypadku wątpliwości co do zawartych rozwiązań projektowych wykonawca zobowiązany jest do ich wyjaśnienia z projektantem.

Obowiązkiem wykonawców instalacji jest dostarczenie wymaganych, aktualnych atestów (dopuszczeń, certyfikatów) wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń. Wszelkie urządzenia oraz narzędzia muszą być oznaczone znakiem bezpieczeństwa, a w stosunku do urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem, wykonawca jest zobowiązany dostarczyć odpowiednią deklarację dostawcy, zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami.

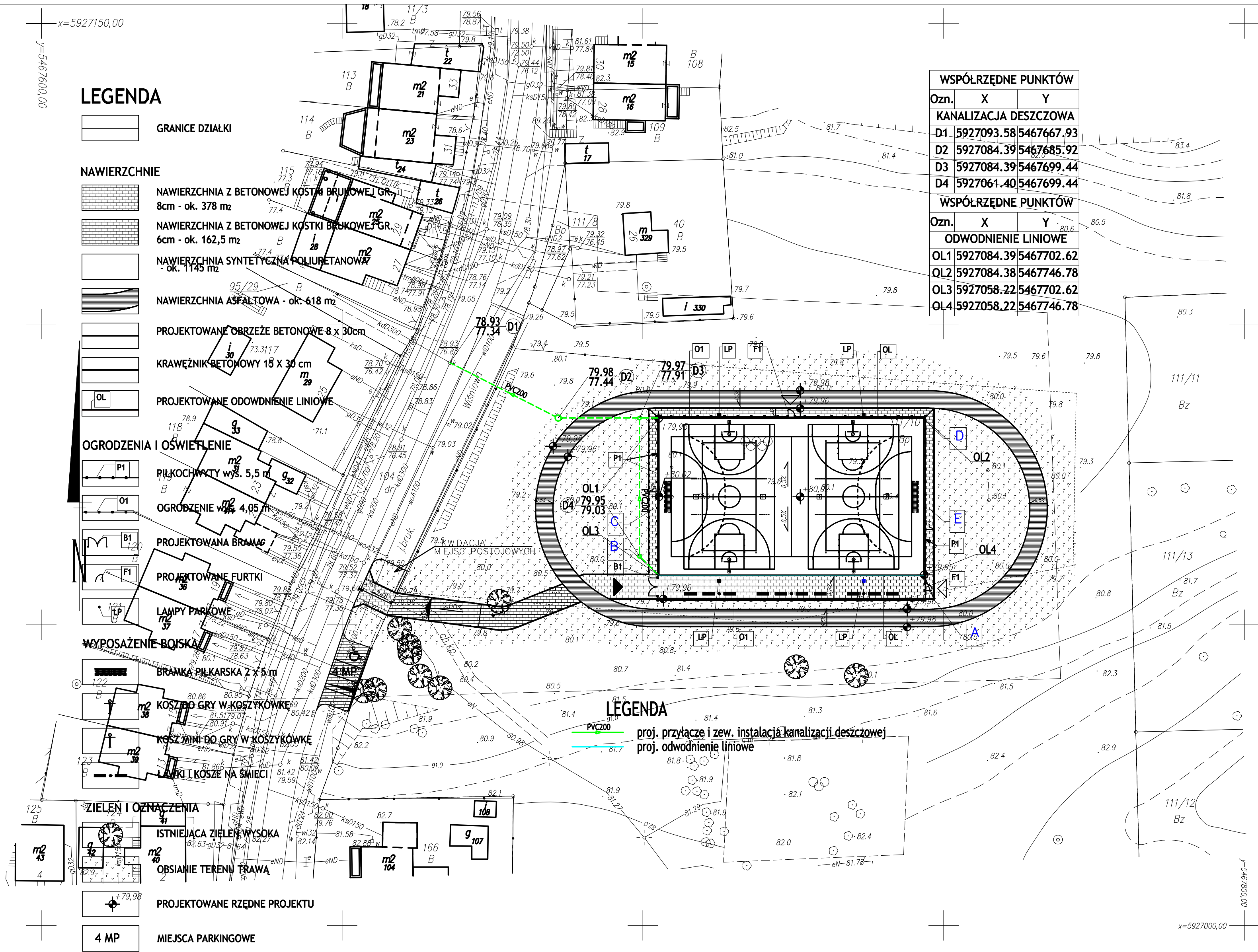
Przy przekroczeniu głębokości wykopów powyżej 0,8m z uwagi na utrzymanie stabilności gruntu należy stosować szalowanie wykopu przy pomocy wyprasek lub odeskowania. W przypadku stwierdzenia, że grunt ma tendencje do obsuwania się należy stosować pełne szalowanie ścian wykopu na całej jego głębokości.

Przy robotach ziemnych stosować całkowity odkład gruntu na teren działki Inwestora.

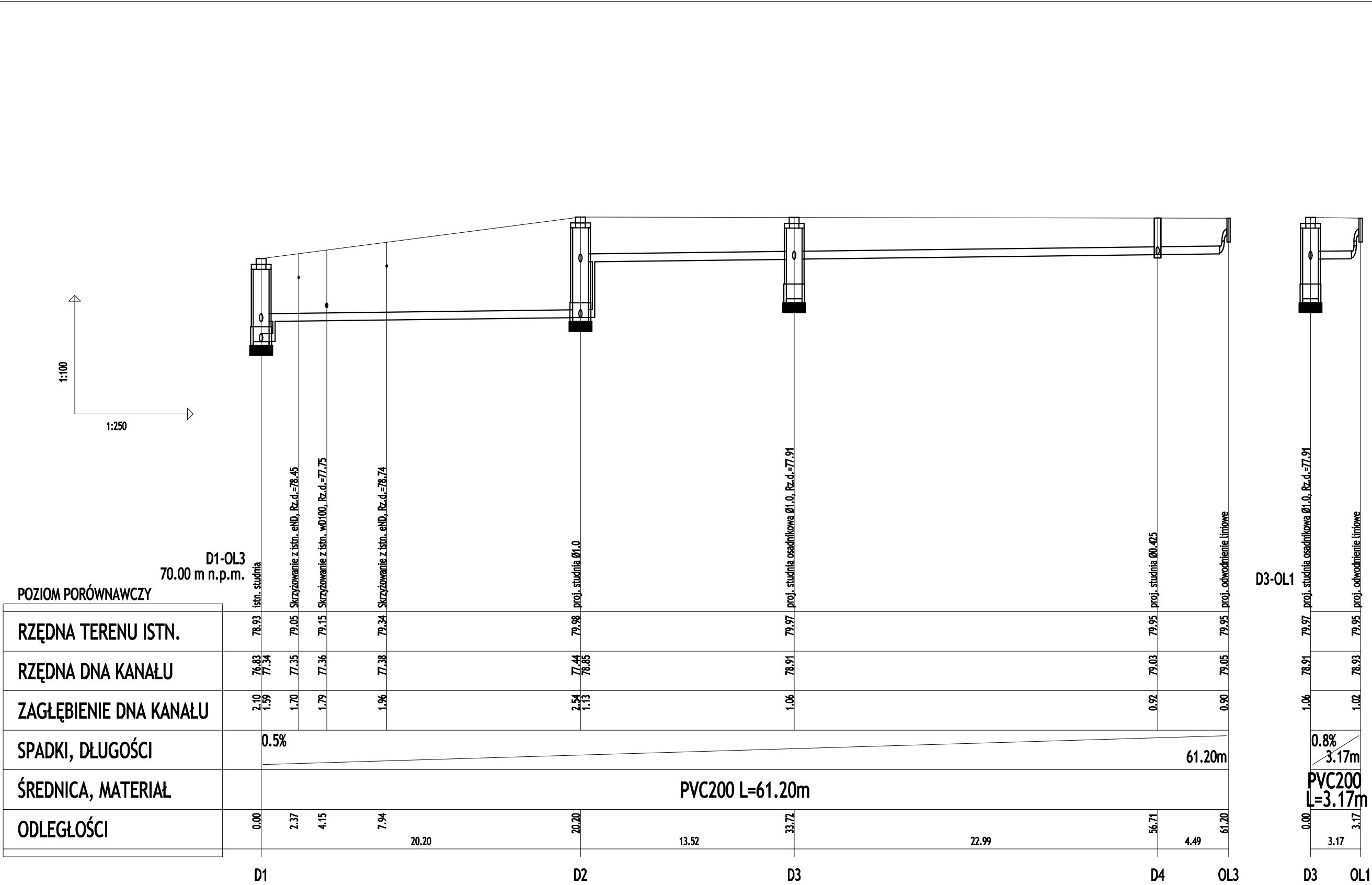
W projekcie przedstawiono propozycję urządzeń, materiałów i rozwiązań instalacji zewnętrznych. Dopuszcza się przyjęcie materiałów i urządzeń innych firm o parametrach i klasie nie mniejszej jak te, które zostały zawarte w projekcie.

Opracował:
inż. Artur Marciniak
upr. bud. ZAP/0226/PWOS/10

OBIEKT: ul. Wiśniowa Województwo: zachodniopomorskie Powiat: Szczecin Miejscowość: Szczecin dz. nr 111/10, 104 Jednostka ewidencyjna: 326201_1, M. Szczecin Obręb ewidencyjny: 326201_1.2019 Nazwa obszaru: Pogodno 19	WYKONAWCA: Ustugi Geodezyjno-Kartograficzne Grzegorz Kleczewski ul. Jasna 49/5 70-783 Szczecin tel. 601-576-161
SKALA 1:500 Układ współrzędnych: państwowy 2000/15 Poziom odniesienia wysokości: Amsterdam	Wykonano metodą: a) rastrowo b) wektorowo
Kierownik roboty: Grzegorz Kleczewski nr upr. 7625 I, III	Wykonano w ramach roboty geodezyjnej KERG: 2206/2013 Zgłoszonej w MODGIK w Szczecinie
Mapę dla celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu: 1. Numerycznej mapy zasadniczej w skali 1:500 sekcje: 5.201.16.15.4.4 2. Danych branżowych części uzbrojenia podziemnego obiektów wskazanych przez projektanta. 3. Pomiaru zieleni wysokiej i pomników przyrody oraz pomiaru innych obiektów wskazanych przez projektanta. 4. Opracowanych geodezyjnie elementów planu zagospodarowania przestrzennego (linii rozgraniczające, linii regulacyjne, osie ulic).	W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr: brak podlegające ochronie na podst.art.15, art.48, ust. 1 pkt 3 Ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne Granice i nr działek ewidencyjnych według danych MODGIK w Szczecinie z dnia: 06.08.2013r.
Na mapie do celów projektowych wykazano następujące uzgodnione przez ZUDP projekty sieci uzbrojenia terenu: 1. ZUDP 113/09 – proj. t	Rejestracja:
Informacje dodatkowe: — — — — — – zakres pomiaru 1. Redakcja znaków zgodna z instrukcją K-1 (1979)/K-1 (Podstawowa Mapa Kraju z 1998 r.) 2. Mapa nadaje się dla celów projekt. w zakresie pomiaru. 3. Stapienie kartometryczności mapy dla celów projektowych jest zgodny z przepisami instrukcji technicznej K-1. 4. Wszelkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego. 5. Nie wyklucza się istnienia w terenie również uzbrojenia, o którym brak było informacji branżowych i nie zostało odnalezione w czasie inwentaryzacji geodezyjnej. 6. Opracowanie nie dotyczy przypadku opisanego w § 79 ust. 5 rozporz. MSWiA z dnia 09.11.2011r. (Dz.U.Nr 263, poz. 1572). 7. Nie ustalono służebności gruntowej zgodnie z § 80 ust. 5 rozporz. MSWiA z dnia 09.11.2011r. (Dz.U.Nr 263, poz. 1572). Uzbrojenie opracowano na podstawie: 1. danych branżowych – z literą B 2. pośredniego ustalenia przebiegu aparatury elektromagnetyczną – z literą A 3. bezpośrednich pomiarów powykonawczych – bez litery W związku z tym w częściach 1 i 2 nie gwarantuje się kompletności, a dokładność położenia uzbrojenia na mapie może być niższa od dokładności kartometrycznej mapy.	Kierownik jednostki wykonawstwa geodezyjnego: Grzegorz Kleczewski
Aktualność mapy do celów projektowych na dzień: 08.08.2013r.	



PRACOWNIA PROJEKTOWA  ARKADA mgr inż. ANNA PATRYCJA FLICIŃSKA ul. MICKIEWICZA 127/2, 71-260 SZCZECIN tel./fax (91) 431 42 42	
INWESTOR: GMINA MIASTO SZCZECIN- ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH UL. KU SŁOŃCU 125A 71-080 SZCZECIN	
NAZWA INWESTYCJI: BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO I TORU DO ROLEK WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ ORAZ BUDOWA ZJAZDU	
ADRES INWESTYCJI: UL. WIŚNIOWA, dzielnica Osów 70-786 SZCZECIN Dz. nr 111/10, 104; OBR. POGODNO 19.	
TYTUŁ RYSUNKU: ZAGOSPODAROWANIE TERENU	
PROJEKTANT: inż. Artur Marciniak nr upr. ZAP/0226/PWOS/10	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Dawid Wachowiec nr upr. ZAP/0107/PWOS/09	
STADIUM: PBW	
SKALA RYSUNKU: 1:500	NR RYSUNKU: 1
DATA OPRACOWANIA: MAJ 2014	



PRACOWNIA PROJEKTOWA



ARKADA

mgr inż. ANNA PATRYCJA FLICIŃSKA
ul. MICKIEWICZA 127/2, 71-260 SZCZECIN
tel./fax (91)4314242

INWESTOR:
GMINA MIASTO SZCZECIN- ZAKŁAD USŁUG
KOMUNALNYCH
UL. KU SŁOŃCU 125A
71-080 SZCZECIN

NAZWA INWESTYCJI:
BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO I TORU DO
ROLEK WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ ORAZ
BUDOWA ZJAZDU

ADRES INWESTYCJI:
UL. WIŚNIOWA, dzielnica Osów
70-786 SZCZECIN
Dz. nr 111/10, 104;
OBR. POGODNO 19.

TYTUŁ RYSUNKU:
PROFIL PRZYŁĄCZA I
ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI
KANALIZACJI DESZCZOWEJ

PROJEKTANT:
inż. Artur Marciniak
nr upr. ZAP/0226/PWOS/10

SPRAWDZIŁ:
mgr inż. Dawid Wachowiec
nr upr. ZAP/0107/PWOS/09

STADIUM:
PBW

SKALA RYSUNKU:
1:100/250

DATA OPRACOWANIA:
MAJ 2014

NR RYSUNKU:
2

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE
Kopiowanie, publikacje oraz wszelkie inne formy wykorzystania projektu
bez zgody autora będą naruszeniem przepisów wynikających
Ustawy o Ochronie Praw Autorskich