

P R O J E K T W Y K O N A W C Z Y

TEMAT :	Przebudowa terenu podwórza wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną – odwodnieniem i oświetleniem terenu
---------	--

JEDNOSTKA	Wojciech Draczyński DE-WU-PRO
PROJEKTOWA :	ul. Komuny Paryskiej 15A, lok.9 56-100 Wołów

LOKALIZACJA :	Wrocław, ul. Sienkiewicza/ Górnickiego/ Sępa-Szarzyńskiego/ Benedyktyńska dz. nr 12/14, 12/15, 12/16, 12/18 oraz 16/2 AM-28, obręb Plac Grunwaldzki
---------------	--

INWESTOR :	GMINA WROCŁAW
------------	---------------

KATEGORIA OBIEKTU:	VII
--------------------	-----

DATA:	17.11.2022
-------	------------

A U T O R Z Y O P R A C O W A N I A :

Branża	projektant
Architektura	mgr inż. arch. Wojciech Draczyński upr.proj. w spec. architektonicznej nr upr.41/DSOKK/2011 sprawdzający mgr inż. arch. Alicja Adamowicz upr.proj. w spec. architektonicznej nr upr. 39/2010/DSOIA

Instalacje sanitarne	mgr inż. Michał Sęczkowski upr.proj. w spec. Inst. sanit nr upr. 167/DOS/15 sprawdzający mgr inż. Katarzyna Kierkowska upr.proj. w spec. Inst. sanit nr upr. DOS/0137/PBS/17
-------------------------	--

Instalacje elektryczne	mgr inż. Aleksander Pater upr.proj. w spec. Inst. Elektr. nr upr. 131/DOS/06 sprawdzający mgr inż. Jarosław Przybył upr.proj. w spec. Inst. Elektr nr upr. 105/DOS/05
---------------------------	---

drogi	mgr inż. Patryk Szawaryński upr.proj. w spec. drogowej. nr upr. ZAP/0081/PBD/18 sprawdzający mgr inż. Kamil Korczak upr.proj. w spec. drogowej nr upr. ZAP/0059/PBD/20
-------	--

O Ś W I A D C Z E N I E

Na podstawie art. 34 ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1333 tekst jednolity wraz z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt wykonawczy:

**PRZEBUDOWA TERENU PODWÓRZA WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ –
ODWODNIENIEM I OŚWIETLENIEM TERENU**

został sporządzony zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Niniejsze opracowanie jest zgodne z umową i kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Przedmiotowy projekt (utwór architektoniczny) jest chroniony prawem autorskim zgodnie z ustawą Dz.U nr 83 z dn. 04.02.1994 r. 'O prawie autorskim i prawach pokrewnych' (Dz.U. nr 24 z 1994 r.).

P R O J E K T A N C I

Branża	projektant
Architektura	mgr inż. arch. Wojciech Draczyński upr.proj. w spec. architektonicznej nr upr.41/DSOKK/2011 sprawdzający mgr inż. arch. Alicja Adamowicz upr.proj. w spec. architektonicznej nr upr. 39/2010/DSOIA
Instalacje sanitarne	mgr inż. Michał Sęczkowski upr.proj. w spec. Inst. sanit nr upr. 167/DOŚ/15 sprawdzający mgr inż. Katarzyna Kierkowska upr.proj. w spec. Inst. sanit nr upr. DOŚ/0137/PBS/17
Instalacje elektryczne	mgr inż. Aleksander Pater upr.proj. w spec. Inst. Elektr. nr upr. 131/DOŚ/06 sprawdzający mgr inż. Jarosław Przybył upr.proj. w spec. Inst. Elektr nr upr. 105/DOŚ/05
drogi	mgr inż. Patryk Szawaryński upr.proj. w spec. drogowej. nr upr. ZAP/0081/PBD/18 sprawdzający mgr inż. Jarosław Przybył upr.proj. w spec. drogowej nr upr. ZAP/0059/PBD/20

17.11.2022

SPIS TREŚCI:

A. ZAWARTOŚĆ CZĘŚĆ OPISOWEJ PROJEKTU

A.	CZĘŚĆ OPISOWA.....	2
I.	DANE OGÓLNE	2
1.	DANE INWESTYCJI.....	2
2.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
3.	PRZEDMIOT INWESTYCJI.....	3
4.	STAN ISTNIEJĄCY	4
II.	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	4
1.	ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE	4
1.1.	Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu.....	4
1.2.	Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu	5
1.3.	Roboty ziemne	5
1.4.	Rozwiązania projektowe	5
1.5.	Odwodnienie drogi	7
1.6.	Stała i czasowa organizacja ruchu drogowego.....	7
1.7.	Uwagi końcowe	7
2.	WARUNKI GEOTECHNICZNE	7
3.	ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE	7
4.	ROBOTY ROZBIÓRKOWE	10
5.	CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM	10
6.	INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO- INSTALACYJNEGO.....	10
7.	WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.....	17
8.	UWAGI.....	17
1	MATERIAŁY REFERENCYJNE	18
	Mała Architektura	18
	Nawierzchnie	20
	Plac zabaw.....	23
	Siłownia zewnętrzna	25
	Piłkochwyty	26
	Ogrodzenie placu zabaw	26
	Wiata śmietnikowa	27
	Wc dla psów.....	27
	Zieleń niska.....	28

B. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

1. Decyzję nadania uprawnień i zaświadczenie o przynależności do izb projektantów i sprawdzających
2. Oświadczenie projektantów i sprawdzającego

C. ZAWARTOŚĆ CZĘŚĆ RYSUNKOWEJ PROJEKTU

nr rys.	nazwa rysunku	skala
część architektoniczno- budowlana		
T/00	Zagospodarowanie terenu - plansza zbiorcza	1:250
T/01	Zagospodarowanie terenu - projektowane uzbrojenie terenu	1:250
T/02	Zagospodarowanie terenu - nawierzchnie/mała architektura	1:250
T/03	Zagospodarowanie terenu- demontaże	1:500
T/04	Zagospodarowanie terenu- zieleń	1:250
T/05	Zagospodarowanie terenu- zieleń/istniejące uzbrojenie terenu	1:250
Instalacje sanitarne		
PZS	Plansza zbiorcza sieci	1:250
IS/01	Profil podłużny przyłącza do kanalizacji ogólnospławnej	1:100/200
IS/02	Profil podłużny kanalizacji deszczowej cz. 1	1:100/200
IS/03	Profil podłużny kanalizacji deszczowej cz. 2	1:100/200
IS/04	Profil podłużny kanalizacji deszczowej cz. 3	1:100/200
IS/05	Profil podłużny kanalizacji deszczowej cz. 4	1:100/200
IS/06	Profil podłużny kanalizacji deszczowej cz. 5	1:100/200
IS/07	Profil podłużny kanalizacji deszczowej cz. 6	1:100/200
IS/08	Schemat zbiornika retencyjnego	-
IS/09	Studnie typowe betonowe – DN1200	-
IS/10	Studnie typowe systemowe – DN600	-
IS/11	Wpust drogowy DN600	-
Instalacje elektryczne		
IE/02	Schemat instalacji oświetlenia terenu	-
część drogowa		
01	Plan sytuacyjny	1:500
2.01	Przekrój poprzeczny	1:50
2.02	Przekrój poprzeczny	1:20
3.01	Przekrój podłużny	1:50
3.02	Przekrój podłużny	1:50

A. CZĘŚĆ OPISOWA

I. DANE OGÓLNE

1. DANE INWESTYCJI

rodzaj dokumentacji	projekt wykonawczy
funkcja	Zagospodarowanie wnętrza podwórzowego
inwestor	Gmina Wrocław,
adres budowy	Kwartał ograniczony ulicami Górnickiego, Sienkiewicza, Sępa-Szarzyńskiego oraz Benedyktyńską we Wrocławiu dz. nr 12/14, 12/15, 12/16, 12/18 oraz 16/2 AM-28, obręb Plac Grunwaldzki

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie inwestora
- Decyzja nr 358/2016 o warunkach zabudowy z dnia 26 stycznia 2016.
- Pozwolenie na budowę z listopada 2022
- Mapa do celów projektowych
- Wizja lokalna.
- Przepisy, normy i technologie dla stosowanych materiałów i urządzeń
- PN, PN-EN, PN-ISO, certyfikaty i aprobaty techniczne
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych

3. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Tematem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy przebudowy wraz z remontem wnętrza podwórzowego wraz z budową kanalizacji deszczowej oraz oświetlenia terenu na dz. nr 12/14, 12/15, 12/16, 12/18 oraz 16/2 AM-28, obręb Plac Grunwaldzki oraz części działki drogowej nr 17, na której fragmencie planuje się lokalizację przyłącza kanalizacji deszczowej. Obszar objęty inwestycją znajduje się pomiędzy ulicami Górnickiego, Sienkiewicza, Sępa-Szarzyńskiego i Benedyktyńską.

W/w teren nie jest objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego, dla działek 12/13 oraz 16/2 wydana została decyzja o warunkach zabudowy nr 358/2016 z dnia 26 stycznia 2016r. Decyzja o warunkach zabudowy nie obejmuje dz. drogowej nr 17, na której zlokalizowany zostanie fragment przyłącza kanalizacji deszczowej. Jednak zgodnie z art. 59 Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym nie wymagają wydania decyzji o warunkach zabudowy roboty budowlane nie powodujące zmiany zagospodarowania terenu. Lokalizacja fragmentu przyłącza deszczowego nie powoduje zmiany zagospodarowania terenu.

Zakres opracowania:

- przebudowa/budowa układu komunikacyjnego pieszo-jezdnego
- rekultywacja terenów zielonych
- mała architektura/osłony śmietnikowe
- przebudowa/budowy terenów rekreacyjnych (istniejące boisko/plac zabaw/siłownia zewnętrzna)
- budowa kanalizacji deszczowej
- budowa oświetlenia terenu

4. STAN ISTNIEJĄCY

Charakterystyka ogólna

Przedmiotowy teren ograniczony ulicami Górnickiego, Sienkiewicza, Benedyktyńską i Sępa-Szarzyńskiego jest zagospodarowany w sposób bardzo chaotyczny i przypadkowy. Na przedmiotowym terenie znajdują się nieuporządkowane miejsca parkingowe, śmietniki do gromadzenia odpadów stałych zlokalizowane w przypadkowych miejscach i na terenie całego podwórza, zieleń niska i wysoka, mała architektura w postaci ławek.

Stan aktualny

Na terenie podwórka zlokalizowane są fragmentaryczne nawierzchnie utwardzone stanowiące jezdnie, place, chodniki, tereny zielone, a także wolnostojące budynki, które pełnią funkcje: gospodarczą, usługową, oraz funkcje garażu. Jezdnie i chodniki mają na fragmentach nawierzchnię betonową, ale głównie gruntową. Nawierzchnie dróg wewnętrznych są zniszczone, nierówne, spękałe i kwalifikują się do wymiany. Ponadto mają one nieregularny, przypadkowy przebieg. Miejsca gromadzenia odpadów stałych nie są wydzielone i są umiejscowione przypadkowo w zachodniej i wschodniej części kwartału pomiędzy miejscami parkingowymi. Na terenie znajduje się jedna wiata śmietnikowa, która zostanie zachowana. W centralnej części podwórka znajduje się boisko do gry w siatkówkę o nawierzchni z EPDM.

Ukształtowanie terenu

Na terenie nie występują duże różnice terenu, najniżej położony teren znajduje się przy wjazdach do garaży wbudowanych w budynki przyległe do terenu.

Układ komunikacyjny

Wjazd i wejście na teren inwestycji jest zapewniony poprzez zjazd z ul. Górnickiego. Ponadto można wejść na podwórko z klatek schodowych przylegających budynków.

Zieleń

Na terenie opracowania znajduje się zieleń wysoka i niska, nie wykazuje cech zieleni zorganizowanej poza kilkoma zieleńcami, o które dbają mieszkańcy.

II. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

1. ROWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE

CZĘŚĆ DROGOWA

1.1. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu

Parametry projektowe:

- łączna długość jezdni drogi wewnętrznej – 374,73 m
- szerokość jezdni – od 5,0 m do 5,5 m (z lokalnymi poszerzeniami)
- szerokość wjazdu od strony drogi publicznej ul. Łukasza Górnickiego – 5,0 m
- wymiary miejsc postojowych dla samochodów osobowych – 2,5 m x 5,0 m
- wymiary miejsc postojowych dla osób niepełnosprawnych – 3,6 m x 5,0 m
- wyłukowania w obrębie miejsc postojowych – R 0,5 m oraz R 1,0 m
- szerokość chodnika – od 1,2 m do 2,0 m (z lokalnymi poszerzeniami)

Droga wewnętrzna skomunikowana poprzez zjazd zlokalizowany w pasie drogowym ul. Łukasza Górnickiego.

1.2. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu

Projektowana droga wewnętrzna posłuży do skomunikowania ruchu kołowego z terenu podwórza (jego miejsc postojowych) z ul. Łukasza Górnickiego poprzez zjazd publiczny. Projektowana droga będzie obsługiwać nieruchomości w pełnej relacji skrętnej wjazdu i wyjazdu. Ponadto inwestycja zapewni dojazd dla pieszych.

Jezdnia drogi wewnętrznej, miejsca postojowe oraz chodniki wykonane zostaną w poziomie otaczającego terenu. Nawierzchnie jezdni, miejsc postojowych oraz chodników wykonane zostaną jako utwardzone (kostka betonowa lub ekokrata).

Podstawową funkcją zakresu projektu jest zapewnienie bezpiecznej komunikacji kołowej i pieszej mieszkańców budynków wielorodzinnych okalających podwórze. Bezpieczeństwo użytkowania i trwałość zapewnione będzie poprzez dobór odpowiedniej (nośnej) konstrukcji nawierzchni oraz zastosowanie do budowy drogi surowców i materiałów spełniających podstawowe wymagania oraz posiadających aprobaty techniczne i deklaracje zgodności. Wody opadowe usuwane będą powierzchniowo z wykorzystaniem spadków podłużnych i poprzecznych jezdni do odbiorników w postaci projektowanych wpustów kanalizacji deszczowej.

1.3. Roboty ziemne

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z zasadami i wymaganiami normy PS-S-02205:1998 oraz Specyfikacji Technicznych. Podłoże G4 należy doprowadzić do nośności $E2 \geq 25$ MPa.

W obszarze nieuzbrojonym w bezpiecznej odległości (ustalonej przez Kierownika Budowy) od istniejących obiektów budowlanych do robót ziemnych można stosować sprzęt mechaniczny, w pozostałych przypadkach ze względów bezpieczeństwa roboty należy prowadzić metodą ręczną (lub weryfikować przebieg istniejącej sieci ręcznymi przekopami kontrolnymi). Robót ziemnych nie należy prowadzić podczas opadów atmosferycznych oraz w dni z przymrozkami. Dno wykopu bezzwłocznie przykryć konstrukcją nawierzchni lub zabezpieczyć przed zawilgoceniem w przypadku przerwania robót.

1.4. Rozwiązania projektowe

Projekt zakłada wykonanie drogi wewnętrznej wraz z miejscami postojowymi i chodnikiem. Nawierzchnię drogi wewnętrznej należy wykonać z betonowej kostki brukowej farmerskiej gr. 8 cm koloru szarego z wypełnieniem przestrzeni grysem grafitowym 8-16mm. Spadek poprzeczny jednostronny 2% w kierunku projektowanych wpustów deszczowych. Na krawędzi jezdni należy zastosować krawężnik betonowy 15x30 na ławie betonowej z oporem o klasie wytrzymałości C-12/15 i świetle 12 cm (oraz o świetle 2 cm w lokalizacjach ciągów dla pieszych). W miejscach połączenia z miejscami postojowymi należy ułożyć zatopiony krawężnik 15x22 na ławie betonowej z oporem o klasie wytrzymałości C-12/15. Światło krawężnika najazdowego zastosować 3 cm.

Chodniki przeznaczone wyłącznie dla ruchu pieszego wykonać z betonowej kostki brukowej gr. 6 cm cegiełka bez fazy, koloru szarego. Chodniki przeznaczone do możliwego przejazdu samochodów osobowych wykonać jak o nawierzchni drogi wewnętrznej. Chodniki należy wykończyć poprzez ustawienie obrzeży betonowych 8x30 na ławie betonowej z oporem o klasie wytrzymałości C-12/15 oraz oporników drogowych betonowych 12x25 na ławie betonowej z oporem o klasie wytrzymałości C-12/15 (dla chodników po których dopuszczony jest ruch samochodów osobowych). Pochylenie poprzeczne chodników wykonać w przedziale 1-3% (zaleca się stosowanie uśrednionej wartości 2%). Pochylenie podłużne chodników dostosować w terenie do wysokości projektowanej jezdni oraz wejść do budynków.

Miejsca postojowe wykonać o nawierzchni z ekokraty o nośności 125 t/m² grubości 3 cm z wypełnieniem przestrzeni grysem koloru grafitowego 8-16 mm.

Spoiny krawężników, oporników i obrzeży nie powinny przekraczać szerokości 1 cm. Należy wypełnić je piaskiem lub zaprawą cementowo-piaskową w stosunku 1:2. Spoiny przed zalaniem należy oczyścić i zmyć wodą. Spoiny muszą być wypełnione całkowicie na pełną głębokość.

Kostkę należy układać na podsypce cementowo-piaskowej w taki sposób, aby szczeliny między kostkami wynosiły od 2 do 3 mm. Kostkę należy układać ok. 1,0 cm wyżej od projektowanej wysokości nawierzchni, gdyż w czasie wibrowania (ubijania) podsypka ulega zagęszczeniu. Po ułożeniu kostki przystąpić do ubijania nawierzchni. Do ubijania ułożonej nawierzchni z kostek brukowych należy zastosować wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony kostek przed uszkodzeniem i zabrudzeniem. Wibrowanie należy prowadzić od krawędzi powierzchni ubijanej w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny piaskiem i zamieść nawierzchnię (w przypadku chodnika z kostki cegiełki).

Przekrój konstrukcyjny drogi wewnętrznej oraz chodnika dopuszczonego do ruchu pojazdów osobowych

- Betonowa kostka brukowa gr. 8 cm (farmerska, kolor szary) z wypełnieniem przestrzeni grysem koloru grafitowego 8-16 mm;
- Podsypka cem.-piaskowa 1:4 gr. 4 cm;
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa łamanego 0/31,5 mm C_{90/3} gr. 20 cm (E₂≥130MPa);
- Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem o klasie wytrzymałości C_{1,5/2}≤4,0MPa, gr. 30 cm (E₂≥80MPa);
Podłoże gruntowe G4 (E₂≥25MPa)

Łączna grubość warstw konstrukcyjnych – 62 cm

Dla zakładanej kategorii ruchu KR2 przyjmuje się warunek mrozoodporności w zależności od grupy nośności podłoża:

- dla KR2 i G4 $H \geq 0,65$ hz

gdzie:

H - całkowita grubość konstrukcji nawierzchni wraz z warstwą z mieszanki stabilizowanej cementem.

hz – głębokość przemarzania gruntu (dla WROCŁAW hz=0,8 m p.p.t.)

$H \geq 0,65 \times 0,8 \text{ m} = 52 \text{ cm}$, $H=62 \text{ cm}$ – WARUNEK SPEŁNIONY

Przekrój konstrukcyjny miejsc postojowych

- Ekokrata grubości 3 cm o nośności min. 125t/m² z wypełnieniem przestrzeni grysem koloru grafitowego 8-16 mm;
- Geowłóknina separacyjno-filtracyjna min. 300g/m²;
- Podsypka piaskowa gr. 3 cm;
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa łamanego 0/31,5 mm C_{90/3} gr. 20 cm (E₂≥130MPa);
- Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem o klasie wytrzymałości C_{3/4}≤6,0MPa, gr. 30 cm (wg. normy PN-EN 14227 i WT-5) (E₂≥80MPa);
Podłoże gruntowe G4 (E₂≥25MPa)

Łączna grubość warstw konstrukcyjnych – 56 cm

Dla zakładanej kategorii ruchu KR2 przyjmuje się warunek mrozoodporności w zależności od grupy nośności podłoża:

- dla KR2 i G4 $H \geq 0,65$ hz

gdzie:

H - całkowita grubość konstrukcji nawierzchni wraz z warstwą z mieszanki stabilizowanej cementem.

hz – głębokość przemarzania gruntu (dla WROCŁAW hz=0,8 m p.p.t.)

$H \geq 0,65 \times 0,8 \text{ m} = 52 \text{ cm}$, $H=56 \text{ cm}$ – WARUNEK SPEŁNIONY

Układ warstw nawierzchni chodnika:

- Warstwa wierzchnia – kostka bet., wibroprasowana, kolor szary, cegielka bez fazy - gr. 6cm
- Podsyпка cementowo piaskowa 1:4 gr. 3-4 cm
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa łamanego 0/31,5 mm C_{90/3} gr. 10 cm;
- Warstwa z piasku stabilizowanego cementem o klasie wytrzymałości C_{1,5/2} ≤ 4,0MPa, gr. 10 cm;
- Podłoże gruntowe I_s ≥ 0,98.

1.5. Odwodnienie drogi

Spływ wód opadowych i roztopowych z powierzchni drogi zrealizowany będzie powierzchniowo za pomocą projektowanych spadków podłużnych i poprzecznych w kierunku projektowanych wpustów KD.

Niniejsze rozwiązanie nie pogarsza warunków odwodnienia istniejącego terenu oraz zabezpiecza spływ wód opadowych w kierunku sąsiednich działek.

1.6. Stała i czasowa organizacja ruchu drogowego

Projekt stałej oraz tymczasowej organizacji ruchu drogowego realizowany wg odrębnej dokumentacji projektowej.

1.7. Uwagi końcowe

Wszystkie prace należy prowadzić w ciągu dnia z zachowaniem przepisów BHP. Należy używać materiały ochrony osobistej (odzież robocza i ochronna, okulary ochronne, naszniki itp.). Zabezpieczenie miejsc pracy należy wykonać zgodnie z projektem tymczasowej organizacji ruchu drogowego. Zastosowane materiały muszą być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.

2. WARUNKI GEOTECHNICZNE

Rozpoznanie geologiczne zostało określone na podstawie opracowania pn.: OPINIA GEOTECHNICZNA z wykonania badań podłoża gruntowego na terenie działek nr 16/2, 12/13, 12/3 (AM-8 obręb Plac Grunwaldzki) we Wrocławiu – wykonana przez GeKo - WROCŁAW.

Rozpoznanie wskazuje proste warunki gruntowo-wodne. Pod zalegającą warstwą nasypów niekontrolowanych w postaci glin/gruzu z fragmentami cegieł występują grunty wysadzinowe w postaci glin pylastych. W otworach na głębokości 2,7 m w otworach O2 oraz O3 udokumentowano zwierciadło wody podziemnej.

Uwzględniając istniejące warunki gruntowo-wodne zakwalifikowano podłoże do grupy nośności podłoża gruntowego G4. **UWAGA: W przypadku występowania nasypu niekontrolowanego pod nowoprojektowaną konstrukcją układu drogowego należy go wymienić na materiał nośny w postaci gruntów niewysadzanych takich jak Ps, pospółka lub inny zgodny z normą PN-S-02205:1998.**

3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

W ramach opracowania przewidziano uporządkowanie całego układu komunikacyjnego, zieleni, miejsc gromadzenia odpadów stałych oraz terenów rekreacyjnych. Obejmuje ono wyznaczenie ciągów pieszo-jezdnymi, miejsc parkingowych i chodników w całości jako utwardzone. W projekcie

przewidziano wymianę nawierzchni wraz z uporządkowaniem całego układu komunikacyjnego na przedmiotowym podwórzu.

Układ komunikacyjny

Wjazd na teren zlokalizowany jest od strony ul. Górnickiego. Obecny zjazd wymaga przebudowy. Przebudowa zjazdu objęta zostanie odrębnym postępowaniem i nie wchodzi w zakres niniejszego opracowania. W obrębie kwartału podwórzowego zaprojektowano uporządkowany układ ciągów pieszo-jezdnych z wyznaczonymi miejscami parkingowymi zlokalizowanym po jednej lub po obu stronach ciągów pieszo-jezdnych. Ciąg pieszo-jezdny okala centralną część podwórza, w której zlokalizowane są tereny rekreacyjne. Wszystkie istniejące nawierzchnie zostaną rozebrane i zastąpione nowymi. Nawierzchnię dróg zaprojektowano z kostki farmerskiej z wypełnieniem grysem grafitowym, natomiast miejsca postojowe z geokraty z takim samym wypełnieniem jak drogi. Chodniki, dojścia do budynków należy wykonać z kostki betonowej typu Holland bez fazy.

Tereny rekreacyjne

Tereny rekreacyjne zaprojektowano w centralnej części podwórza. Planuje się zachować istniejące boisko do gry w siatkówkę, zaprojektowano wokół boiska utwardzone obejście oraz wydzielenie boiska ogrodzeniem wysokim pełniącym rolę piłkołapów. Boisko należy poddać renowacji (odnowienie nawierzchni, uzupełnienie ubytków, namalowanie linii), oraz wyposażać.

Na wschód od istniejącego boiska zaprojektowano ogrodzony plac zabaw oraz siłownię zewnętrzną. Wejścia na plac zabaw chronione są przed psami kratami wema o wymiarach 150x150cm, mocowanymi do podbudowy paneli ogrodzeniowych. Nawierzchnia placu – piasek. Lokalizacja placu zabaw spełnia wymagania § 40 Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Nawierzchnia siłowni – mineralna. Jedno z urządzeń przeznaczone dla osób niepełnosprawnych.

Ponadto zaprojektowano ciągi piesze z małą architekturą (ławki/śmietniki).

Zaprojektowano miejsca na stojaki na rowery (zgodnie z załączonym rysunkiem 02), oraz wiatę rowerową o wymiarach 3,38x7,28m (wiata rowerowa zgodnie z wytycznymi Gminy Wrocław).

Zieleń

Istniejąca zieleń zostanie uporządkowana. Przewiduje się wycinkę drzew zgodnie z decyzją zezwalającą na wycinkę (głównie wycinka sanitarna). Istniejące drzewa zostaną wkomponowane w projektowane zieleńce. Zachowany zostanie zieleniec w południowo-zachodniej części kwartału. Należy rozebrać istniejące fragmenty murku z kostki wokół zieleńca, wykonać fundament o wymiarach 20x20. Murek wykonać z kostki granitowej 15x17cm (jeden rząd). W przypadku kolizji projektowanego układu komunikacyjnego (zwłaszcza w obrębie ciągów pieszych) z drzewem należy skorygować układ tak, aby uniknąć wycinki drzewa. Należy zachować wymagane szerokości ciągów (dojścia do budynków – 150cm). Z uwagi na obecność drzew prace ziemne w obrębie strefy SOD należy wykonywać ręcznie.

Uwaga: dla drzew z nr 20-23 oraz 38-43 przed realizacją nawierzchni ocena nadzoru dendrologicznego i ew. rezygnacja z jej fragmentu z uwagi na ochronę systemu korzeniowego drzew.

W bezpośrednim sąsiedztwie wiaty rowerowej zaprojektowano obniżenie terenu o powierzchni około 20m², jako „suchy” (przepuszczalny) ogród deszczowy. W obniżeniu oraz wokół niego zaprojektowano rośliny hydrofitowe.

Warstwy podłoża obniżenia:

- kamienie(otoczaki)5cm
- gleba urodzajna 15cm
- piasek 30cm
- zwir płukany 10cm
- keramzyt 30cm

Zaprojektowano trawniki, zieleń niską, zieleń wysoką – zgodnie z rysunkiem T04 i materiałami referencyjnymi.

Miejsce gromadzenia odpadów stałych

Zaprojektowano trzy place, na których zlokalizowane zostaną systemowe osłony śmietnikowe:

- jedna wiata o wymiarach podstawy 7,6m x 4,3m, (identyczna jak istniejąca wiata śmietnikowa).
- dwie wiaty o wymiarach 4,5m x 2,85m
- wiata istniejąca (obok której dodatkowo zostaną zlokalizowane pojemniki do segregacji odpadów typu dzwon.)

Przewiduje się zastosowanie osłon śmietnikowych z zadaszaniem, o konstrukcji stalowej z dachem płaskim. Konstrukcja stalowa wykonana z profili zamkniętych o przekrojach 50x50x2mm oraz 30x30x2mm. Ściany są wypełnione panelami z blachy trapezowej T35. Dach przykryty blachą trapezową T18. Słupy osłony śmietnikowej mocowane są do podłoża za pomocą kotew stalowych M12/100. Każda z osłon pomieści około 3-5 oraz 8 pojemników na odpady. Ponadto przewidziano miejsca na pojemniki typu „dzwon” do segregacji odpadów (przy wiacie istniejącej, oraz przy wiacie o oznaczeniu nr 02) , a także plac na odpady wielkogabarytowe (przy wiatach o oznaczeniu 03), plac zabezpieczony przed parkowaniem samochodów słupkami blokującymi. W północno wschodniej części kwartału przy placu z osłoną śmietnikową zaprojektowano wc dla psów o nawierzchni z piasku (zgodnie z materiałami referencyjnymi). Kształt istniejącego placu z wiatą należy dostosować do projektu (wyburzenie na fragmencie).

Istniejące uzbrojenie terenu

Obecnie na działce znajdują się: kanalizacja sanitarna, ciepłociągi, instalacje elektryczne i teletechniczne. Nie przewiduje się przebudowy istniejącej infrastruktury. Z uwagi na zaprojektowany układ komunikacyjny konieczne będzie dostosowanie rzędnych istniejących studzienek do nowego układu. Nieczynne kanały ciepłownicze należy zdemontować (zgodnie z planszą demontaży). W miejscach przebiegu ciągów pieszojezdnych nad czynnymi sieciami ciepłowniczymi należy zastosować systemowe płyty odciążające w celu zabezpieczenia infrastruktury istniejącej. Z uwagi na występowanie w obrębie wiat śmietnikowych (oznaczonych symbolem 03) sieci ciepłowniczej, wykopy pod fundamenty wiat należy wykonać ręcznie.

Ukształtowanie terenu

Projektowany układ nawierzchni w znacznej mierze dostosowuje się do istniejącego ukształtowania terenu z nieznaczną korektą wynikającą z konieczności odpowiedniego ukształtowania spadków terenu. Wysokościowo projektowane nawierzchnie zostały dostosowane do istniejących rzędnych terenu przy wejściach przyległych budynków oraz otaczającego terenu. Jednak z uwagi na wykonywanie prac ziemnych na styku z istniejącymi budynkami należy przewidzieć działania naprawcze uszkodzonych elewacji (skucie tynku na wysokości ok 30cm od poziomu terenu i otynkowanie tynkiem mozaikowym w kolorze grafitowym). Rozwiązania wysokościowe zostały zaprojektowane w taki sposób, aby zapewnić skuteczny odpływ wód deszczowych.

Schody zewnętrzne

Nie przewiduje się remontu wejść do budynków, za wyjątkiem schodów zlokalizowanych przy warsztacie samochodowym. Istniejące schody należy rozebrać. Stopnie i spocznik projektowanych schodów należy wykonać z prefabrykowanych bloków schodowych o wym. 38x15x120cm ułożonych na podbudowie z betonu B10 o grubości 15cm oraz warstwie żwiru o grubości 25cm. Pod ostatnim stopniem należy wykonać fundament na całej szerokości schodów o wys.100cm, na szerokość pierwszego stopnia. Boki schodów (pod blokami schodowymi) należy uzupełnić bloczkami betonowymi, które następnie należy otynkować tynkiem mozaikowym w kolorze grafitowym (nie należy tynkować bocznej powierzchni bloków schodowych)

Murki oporowe

Należy zdemontować murki oporowe przy budynku warsztatu samochodowego i zastąpić je prefabrykowanymi murkami oporowymi niezbrojonymi typu L o grubości 12cm, wysokość odpowiednio 100 i 50cm (zgodnie z rysunkiem T2). Dopuszcza się pozostawienie istniejącego murku, jeżeli okaże się, że ich stan po skuciu tynku jest dobry (wówczas należałoby murki otynkować tynkiem

mozaikowym w kolorze grafitowym oraz zabezpieczyć poziomą powierzchnię impregnatem). Uwaga: bezwzględnie należy sprawdzić wymiary na budowie i posadawiać ścianki zgodnie z wytycznymi producenta.

Murki oporowe przy zjazdach do garaży zlokalizowanych w części południowej założenia – przy wjeździe do kwartału należy rozebrać i zastąpić ściankami oporowymi typu L zbrojonymi, o wys.230cm (7 sztuk na każdy murek oporowy).Ścianki należy montować w taki sposób, aby przy wejściu do klatki budynku tworzyły balustradę o wys. min.110cm. W przypadku kolizji z drzewem ścianki należy układać stopą w stronę zjazdu. Uszkodzone tynki budynku przy demontażu istniejących murków oporowych należy uzupełnić/naprawić tak, aby wyglądały estetycznie. Uwaga: bezwzględnie należy sprawdzić wymiary na budowie i posadawiać ścianki zgodnie z wytycznymi producenta.

Murki oporowe przy zjeździe do pojedynczego garażu w ścianie północnej kwartału należy pozostawić i odnowić. Należy skuć tynk, uzupełnić braki, następnie otynkować tynkiem mozaikowym w kolorze grafitowym i zaizolować poziomą część impregnatem (lub zastosować betonowe daszki jednospadowe)

Studnie przy okienkach piwnicznych należy skuć na głębokość około 25cm (w przypadku złego stanu – więcej), następnie wymurować ponownie rozebrany fragment z bloczków betonowych (szer.12cm), otynkować tynkiem mozaikowym w kolorze grafitowym i zabezpieczyć poziomą powierzchnię impregnatem. Zakres prac naprawczych należy dostosować do stanu istniejącego.

Zejścia do piwnic należy odnowić w podobny sposób j.w. Z tą różnicą, że należy wymurować rozebrany fragment z dwóch rzędów bloczków betonowych o szer.24cm, następnie otynkować j.w. i zabezpieczyć przed wilgocią odpowiednim impregnatem.

4. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Do rozbiórki przewidziano istniejące nawierzchnie utwardzone (z wyjątkiem nawierzchni pod istniejącą wiatą śmietnikową , utwardzenie wokół wiaty – tu należy dostosować kształt oraz rodzaj nawierzchni do projektowanego układu). Rozbiórki murków oporowych – zgodnie z pkt 2. Zgodnie z zaleceniami w opinii geotechnicznej niekontrolowane nasypy należy usunąć. Stwierdzone podczas badań gruntu pustki – w przypadku odkrycia należy zasypać lub usunąć elementy obce(w zależności od stanu) Do wykonywania robót należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia jak oznakowanie i zabezpieczenie terenu.

- Należy zabezpieczyć istniejące elementy instalacyjne przed uszkodzeniem
- Należy zachować szczególną ostrożność przy demontażu elementów bezpośrednio stykających się z elewacją budynku
- Szczególną ostrożność należy zachować w obrębie istniejących drzew (w obszarze strefy SOD)
- Wszystkie prace wykonać pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie przygotowanie zawodowe oraz przeszkolenie BHP.

5. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM

Ze względu na charakter inwestycji nie przewiduje się opracowania charakterystyki energetycznej.

6. INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO

6.1.Instalacje sanitarne

Podstawa opracowania

- Zapewnienie odbioru wód odpadowych i określenie warunków przyłączenia do sieci kanalizacyjnej z dnia 27.07.2022r., symbol sprawy: 052007/22/KOU/EKa wydane przez MPWiK Wrocław;
- Zlecenie Inwestora;
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500 opracowana przez uprawnionego geodetę;
- Obowiązujące normy i rozporządzenia;

- Warunki techniczne projektowania sieci wodociągowych i kanalizacyjnych.

Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego projektu wykonawczego jest zaprojektowanie instalacji kanalizacji deszczowej dla wnętrza podwórzowego wraz z przyłączem do kanalizacji ogólnospławnej (obszar między ul. Benedyktyńską, Górnickiego, Sienkiewicza, Sępa-Szarzyńskiego) we Wrocławiu na działkach 12/13 i 16/2, obręb Pl. Grunwaldzki. Projektowana kanalizacja deszczowa ma za zadanie odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z parkingów i dróg na w/w obszarze.

Wewnętrzna kanalizacja deszczowa

Na obszarze objętym niniejszym opracowaniem projektuje się dwie osobne instalacje kanalizacji deszczowej mającej za zadanie odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z dróg i parkingów. Pierwsza instalacja będzie odprowadzać wody opadowe do sieci kanalizacji ogólnospławnej w ul. Ł. Górnickiego za pomocą włączenia do istniejącego trójnika w ulicy. Druga zaprojektowana instalacja będzie odprowadzać wody opadowe do zbiornika bezodpływowego, z którego wody zostaną wykorzystane do podlewania terenów zielonych. Wewnętrzne instalacje kanalizacji deszczowej będą zbierać wodę za pomocą wpustów drogowych żeliwnych z koszem osadczym oraz wpustów linowych według wytycznych branży drogowej.

Zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia do kanalizacji ogólnospławnej projektuje się zbiornik retencyjny o $V_{zb} = 60 \text{ m}^3$, złożony z czterech zbiorników rurowych tworzywowych w układzie równoległym o średnicy DN1200 i długości $L = 13,35\text{m}$ każdy, w celu przetrzymania nadmiaru wód opadowych przez 15 minut na terenie Inwestora. W celu ograniczenia odpływu wód opadowych do kanalizacji ogólnospławnej projektuje się studnię z regulatorem wypływu o $V_{wyp} = 3 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Na projektowanej kanalizacji deszczowej bezodpływowej przewidziano zbiornik retencyjny betonowy o wymiarach 300cm x 240cm x 260cm i pojemności $V=15\text{m}^3$ oraz studnię z pompą i zbiornikiem przeponowym na cele podlewania zieleni. Wyposażenie studnia pompowej wg projektu podlewania zieleni.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego §19 (Dz.U. Nr 137, poz.984), wody opadowe i roztopowe spływające z centrum miast wymagają odpowiedniego oczyszczenia.

W celu zabezpieczenia odbiornika wód opadowych jakim jest sieć kanalizacji ogólnospławnej oraz teren zielony przewidziany do podlewania zretencjonowaną wodną przed zanieczyszczeniem substancjami ropopochodnymi i zawieszoną zaprojektowano na każdej instalacji kanalizacji deszczowej po jednym separatorze substancji ropopochodnych z piaskownikiem o $SP1-Q_{NOM} = 6 \text{ dm}^3/\text{s}$ oraz $SP2-Q_{NOM} = 3 \text{ dm}^3/\text{s}$ zlokalizowane zgodnie z PZT.

Rurociągi grawitacyjne o średnicy 160mm, 200mm, 315mm, 400mm układać ze spadkiem minimalnym 0,5% w kierunku studni z regulatorem wypływu.

Rury układać na 20 cm podsypce piaskowej. Rury, kształtki, studnie betonowe muszą posiadać atesty i certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie. Po wykonaniu montażu rurociągów należy ręcznie wykonać obsypkę do wysokości 30 cm powyżej górnej ścianki rurociągu w celu niedopuszczenia do jego uszkodzenia. Szczególną uwagę należy zwrócić na zagęszczenie wykopu pod innymi odkrytymi elementami uzbrojenia podziemnego tj. przewodami gazowymi, kablami energetycznymi i telekomunikacyjnymi, siecią ciepłowniczą, by w czasie zasypywania wykopu nie doszło do ich uszkodzenia. Pozostałą część wykopu zasypać piaskiem mechanicznie warstwami grubości 30cm, które należy zagęścić. Całość robót ziemnym przeprowadzić zgodnie z PN-B-10736. Po wykonaniu robót montażowych należy przeprowadzić próbę szczelności rurociągu. Próby przeprowadzić przy udziale przedstawiciela MPWiK Wrocław. Instalację kanalizacyjną w stanie odkrytym należy wyprzedzająco zgłosić do MPWiK Wrocław w celu uczestnictwa jego przedstawiciela w odbiorze technicznym przy udziale Wykonawcy. W czasie prowadzenia prac na bieżąco wykonywać inwentaryzację geodezyjną inwestycji.

Bilans wód opadowych:

Dane:

pow. terenu utwardzonego (drogi + chodniki):	6824,77 m ²
pow. terenu utwardzonego (boisko/plac zabaw):	501,3 m ²
pow. budynków (garaże, warsztat samochodowy):	115,3 m ²

pow. parkingów (geokrata):

75,26 m²

współczynnik miarodajnego natężenia deszczu: $I = 131$ [dm³/(s * ha)]

współczynnik spływu z terenów utwardzonych i dachów, przyjęto $\Psi = 0,8$

współczynnik spływu z terenów przepuszczalnych, przyjęto $\Psi = 0,2$

Obliczeniowy przepływ ścieków deszczowych:

$$q_d = \Psi \cdot A \cdot \frac{I}{10\,000} \left[\frac{\text{dm}^3}{\text{s}} \right]$$

Z terenu utwardzonego:

$$q_{d,\text{utwardzony}} = 0,8 \cdot 7326,07\text{m}^2 \cdot \frac{131}{10\,000} = 76,77 \left[\frac{\text{dm}^3}{\text{s}} \right]$$

Z dachu budynków:

$$q_{d,\text{dach}} = 0,8 \cdot 115,3\text{m}^2 \cdot \frac{131}{10\,000} = 1,21 \left[\frac{\text{dm}^3}{\text{s}} \right]$$

Z parkingów nieutwardzonych:

$$q_{d,\text{parking}} = 0,2 \cdot 75,26\text{m}^2 \cdot \frac{131}{10\,000} = 0,19 \left[\frac{\text{dm}^3}{\text{s}} \right]$$

$$\text{Suma } q_d = 76,77 + 1,21 + 0,19 = \underline{78,17 \text{ dm}^3/\text{s}}$$

Ilość wody deszczowej przewidziana do wykorzystania na cele podlewania zieleni:

$$Q_{p,\text{zielen}} = 14\text{dm}^3/\text{s}$$

Pojemność zbiornika retencyjnego na cele podlewania zieleni:

$$V_{zb} = 14 \cdot 60\text{sekund} \cdot 15 \text{minut} = 12,6\text{m}^3, \text{ przyjęto zbiornik } V=15\text{m}^3$$

Ilość wody odprowadzanej do sieci kanalizacji ogólnospławnej z wykorzystaniem retencji na terenie inwestycji:

$$q_d = 78,17 - 14 = 64,17 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Przyłącze do kanalizacji ogólnospławnej

W celu odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z terenu objętym niniejszym opracowaniem projektuje się przyłącze do kanalizacji ogólnospławnej Ko250 w ul. Ł.Górnickiego. Przyłącze wykonać z rur kamionkowych de150 i wpiąć do istniejącego trójnika zgodnie z PZZ i IS/01. Przyłącze prowadzić na całej długości ze spadkiem 0,5% w kierunku miejsca włączenia.

Rury układać na 20 cm warstwie podsypki piaskowej, a następnie obsypać i zasypać 30cm warstwą piasku ponad wierzch rury. Warstwy obsypki i zasypki starannie zagęścić. Roboty wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych. Przy prowadzeniu robót należy zachować obowiązujące przepisy BHP.

Przyłącza w stanie odkrytym należy wyprzedająco zgłosić do MPWiK Wrocław w celu uczestnictwa jego przedstawiciela w odbiorze technicznym przy udziale Wykonawcy.

Przyłącza w stanie odkrytym zgłosić geodecie uprawnionemu celem wykonania inwentaryzacji powykonawczej. Inwentaryzację powykonawczą przekazać przedstawicielowi MPWiK Wrocław przy odbiorze lub dostarczyć w ciągu 14 dni od daty odbioru. Wszystkie podane rzędne istniejącego uzbrojenia terenu są orientacyjne. W rejonie skrzyżowań projektowanej kanalizacji deszczowej z istniejącym uzbrojeniem terenu wykopy wykonywać ręcznie.

Obiekty techniczne na kanalizacji deszczowej

• Studnie

Na kanalizacji deszczowej zaprojektowano studnie szczelne betonowe DN1000, DN1200mm z betonu o wytrzymałości klasy min. B45, wodoszczelnego min. W8 i o nasiąkliwości poniżej 4%, (zabezpieczone przeciwwilgociowo i antykorozyjnie), łączone na uszczelkę, z kinetą prefabrykowaną, wpasowanymi tulejami przejściowymi z uszczelką do połączeń rur oraz studnie DN600 z prefabrykowaną kinetą oraz studnie systemowe PCV DN315, DN600 oraz DN800 z kinetą prefabrykowaną i włazem żeliwnym D400. Na studniach zastosować należy włazy żeliwne z wypełnieniem betonowym, bez rygli.

Do połączenia rur ze studniami należy zastosować króćce dostudzienne o długości dopasowanej do średnicy rur. Studnie włazowe powinny posiadać stopnie złączowe pojedyncze w układzie mijankowym montowane fabrycznie w odstępach co 30 cm typu D wykonane z żeliwa szarego spełniające wymagania normy PN-EN 13101.

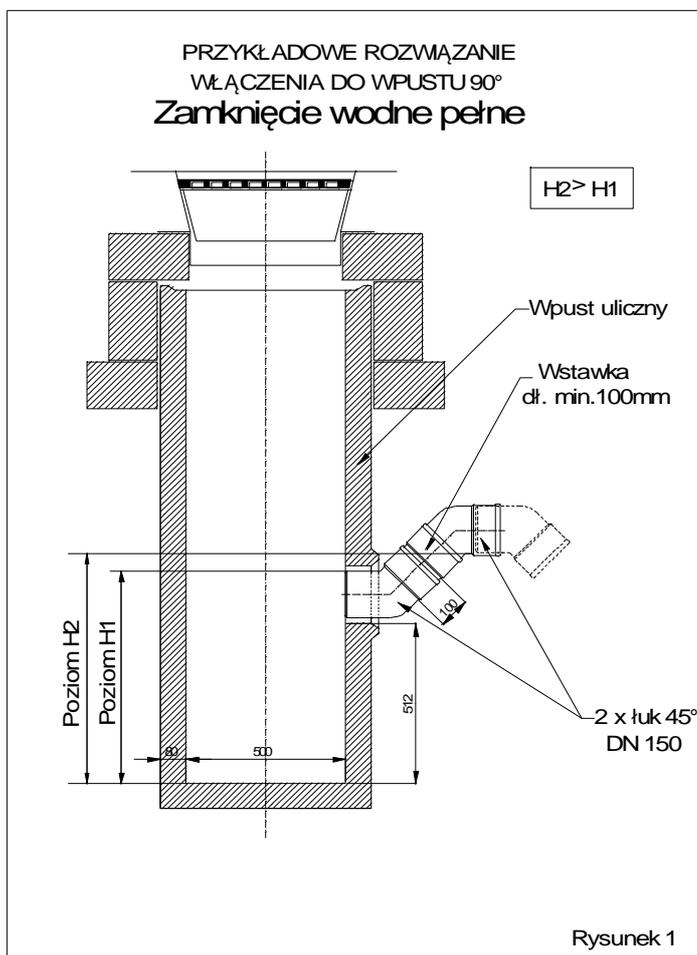
Pokrywy studni wykonane jako żeliwne z wypełnieniem betonowym bez rygli. Na kanalizacji mogą być stosowane tylko włazy zgodne z normą PN-EN 124:2000, o odpowiedniej klasie wytrzymałości i średnicy $\varnothing 600\text{mm}$. Projektuje się włazy klasy ciężkiej D400. Włazy powinny być osadzone w sposób uniemożliwiający ich przesuwanie się. Studnie należy posadzić na warstwie wyrównawczej z chudego betonu C8/12 o grubości min. 10cm.

Wskazane odcinki instalacji kanalizacji deszczowej należy wykonać za pomocą przecisku hydraulicznego w rurze osłonowej z uwagi na strefę ochronną istniejących drzew.

Budowę sieci kanalizacyjnych należy prowadzić w oparciu o aktualnie obowiązujące w kraju normy i przepisy.

• Wpusty drogowe

Na wewnętrznej kanalizacji deszczowej projektuje się wpusty drogowe żeliwne klasy D400 z koszem osadczym, betonowe DN500. Przyłącze wpustu do projektowanej sieci kanalizacji deszczowej należy wykonać za pomocą syfonu odwróconego łukiem do góry złożonego z dwóch łuków 45° zgodnie z wytycznymi MPWiK Wrocław.



- **Wpusty liniowe**

Na wewnętrznej kanalizacji deszczowej projektuje się wpusty liniowe klasy C250 z wyprofilowanym dnem koryta oraz z rusztami stalowymi. Przyłącze wpustu liniowego do projektowanej sieci kanalizacji deszczowej należy wykonać za pomocą syfonu odwróconego łukiem do góry złożonego z dwóch łuków 45° zgodnie z wytycznymi MPWiK Wrocław.

- **Zbiornik retencyjny**

Projektuje się urządzenie połączonych i zintegrowanych ze sobą elementów systemu.

Podziemny zbiornik retencyjny DN/ID1200 SN8 zaprojektowany z rur strukturalnych, wykonanych z materiału PEHD, charakteryzujący się wzrostem sztywności obwodowej w czasie zgodnie z normą PN-C-89224.

Zintegrowany układ połączonych i kompatybilnych ze sobą elementów, zakłada realizację założonych funkcji w sposób kompleksowy.

Konstrukcja zbiornika (w zakresie ścianek rur tworzących korpus oraz dennice) musi być jednolita, dwuścienna o ścianie zewnętrznej i wewnętrznej gładkiej (niekarbowanej). Dennice i rury tworzące korpus zbiornika muszą być połączone trwale metodą spawania ekstruzyjnego. Dennice muszą zapierać się o zewnętrzną krawędź rury. Rury tworzące korpus zbiornika muszą posiadać sztywność obwodową wynoszącą min. 8kN/m², potwierdzoną badaniem zgodnie z obowiązującą normą PN-EN ISO 9969. Wewnętrzne ścianki zbiornika powinny być w kolorze jasnym.

Rury służące do budowy korpusu zintegrowanego urządzenia muszą posiadać Krajowe Oceny Techniczne ITB, IBDIM do stosowania w kanalizacji deszczowej i sanitarnej. Powinny one posiadać także trwałe znakowanie zg z dokumentem odniesienia oraz PN-EN 13476-1, PN-EN 13476-2.

Same zbiorniki powinny posiadać Krajowe Oceny Techniczne ITB, IBDIM

Sztywności kominów rewizyjnych lub włączonych powinna być dostosowane do warunków gruntowo-wodnych.

W przypadku posadowienia zbiorników w strefie występowania wysokiego poziomu wód gruntowych producent musi dostarczyć obliczenia lub narzędzie do ich wykonania w zakresie sprawdzenia stateczności posadowienia zbiornika ze względu na warunek wyporu. W przypadku posadowienia zbiorników pod powierzchnią terenu producent musi dostarczyć obliczenia lub narzędzie do ich wykonania w zakresie obliczeń statycznych właściwych dla rury stanowiącej korpus zbiornika.

Do każdej partii produkcyjnej wymagane jest dostarczenie świadectwa odbioru 3.1 (wg normy PN-EN-10204:2006) zawierające wyniki badań kontroli następujących parametrów:

- sztywność obwodowa korpusu oznaczona w trakcie badania (wg PN-EN ISO 9969) nie może być mniejsza od wartości sztywności nominalnej;
- masowy wskaźnik szybkości płynięcia MFR powinien być niższy niż 1,3 g/10min, badanie zgodnie z PN-EN ISO 1133-1
- czas indukcji utleniania dla wyrobu gotowego i każdego jego elementu oznaczony w temp. 200° C zgodnie z 11357-6 nie może być mniejszy niż 20 min;
- wytrzymałość na rozciąganie spoin ekstruzyjnych (maszynowych i ręcznych) badanych zgodnie z PN-EN 13262 powinna być nie mniejsza niż 1020N

Kolizje z istniejącym uzbrojeniem terenu

Wykopy w rejonie istniejącego uzbrojenia terenu wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Projektowaną kanalizację deszczową przy skrzyżowaniach z istniejącą siecią ciepłowniczą wyposażyć w rurę ochronną w wypełnieniu termoizolacyjnym. Lokalizacja skrzyżowań, w których należy zastosować rury ochronne przedstawiono na rysunku PZT oraz załączonych profilach podłużnych.

Odbiór rurociągów - Próba szczelności

Przed zasypaniem kanału wykonanego należy wykonać próbę szczelności. Badanie szczelności należy przeprowadzić zgodnie z PN-EN 1610:2002. Szczelność przewodów i studzienek kanalizacji grawitacyjnej powinna gwarantować utrzymanie przez okres 30 min. Ciśnienie

próbne, wywołane wypełnieniem badanego odcinka przewodu wodą do poziomu terenu. Ciśnienie to nie może być mniejsze niż 10 kPa i większe niż 50 kPa, licząc od poziomu wierzchu rury. Wymagania dotyczące szczelności przewodów są spełnione, jeżeli uzupełnienie wody do początkowego poziomu nie przekracza dla powierzchni zwilżonej:

- 0,15 l/m² dla przewodów,
- 0,2 l/m² dla przewodów wraz ze studzienkami kanalizacyjnymi włączonymi,
- 0,4 l/m² dla studzienek kanalizacyjnych.

Wyniki badań, powinny być wpisane do dziennika budowy, który z protokołem próby szczelności przewodu, inwentaryzacją geodezyjną oraz certyfikatami zgodności z polskimi normami i aprobatami technicznymi, dotyczącymi rur i kształtek, studzienek kanalizacyjnych, zwieńczeń wpustów, jest przedłożony podczas spisywania do decyzji o możliwości zasypania odebranego odcinka przewodu sieci kanalizacyjnej. Wymagane jest także dokonanie wpisu do dziennika budowy o wykonaniu odbioru technicznego częściowego. Kierownik budowy jest zobowiązany, zgodnie z art. 22 ustawy Prawo budowlane, przy odbiorze technicznym – częściowym przewodu kanalizacyjnego, zgłosić inwestorowi do odbioru roboty ulegające zakryciu, zapewnić dokonanie prób i sprawdzenie przewodu, zapewnić geodezyjną inwentaryzację przewodu, przygotować dokumentację powykonawczą.

W trakcie budowy i eksploatacji rurociągów obowiązują wszystkie zasady BHP zgodnie z Dz.U. Nr120 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku.

Wytyczne BHP

Roboty budowlano-montażowe w trakcie budowy i eksploatacji rurociągów należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP ogłoszonymi w Dziennikach Ustaw w szczególności:

- 1) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz. U. Nr 47,poz,401),
- 2) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 151, poz.1256)

Uwagi ogólne

Wszystkie prace należy prowadzić ze ścisłym zachowaniem warunków BHP, tj. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 (Dz. 2003/nr47 poz 401) w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych.

PN-B-10736 – Roboty ziemne – wykopy otwarte pod przewody wod. – kan. PN – 92//B-10735 – Roboty ziemne budowlane

Wykopy powinny być zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych oraz oznakowane. Na terenie budowy powinna znajdować się podręczna apteczka z wyposażeniem umożliwiającym udzielenie pierwszej pomocy w razie wypadku. Pracownicy zatrudnieni przy budowie sieci powinni być przeszkoleni w zakresie BHP odnośnie robót ziemnych.

Przed przystąpieniem do robót należy powiadomić wszystkich użytkowników mediów i wystąpić o wskazanie w terenie przebiegu i zagłębienia kanałów, kabli i rurociągów, oraz oznaczenie tego przebiegu i nadzorowanie robót rozbiórkowych.

Ukształtowanie terenu i wykonanie nawierzchni dróg oraz chodników wg projektu drogowego (osadzenie armatury i włączów studziennych).

Ułożone sieci kanalizacyjnej przed zasypaniem należy zgłosić do pomiaru geodezyjnego i odbioru technicznego.

W przypadku wystąpienia dodatkowych kolizji lub zmian sieci rozwiązanie techniczne uzgodnić z projektantem. Napotkane na trasie kable lub przewody powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem osłonami rurowymi dzielonymi typu „AROT”.

Zgodnie z art.36a Ustawy z dn. 07.07.1994r Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. Z 2003 Nr 297 poz. 2016 z późniejszymi zmianami) dopuszcza się dokonanie nieistotnych zmian w stosunku do opracowanej dokumentacji po wcześniejszym uzgodnieniu z Inwestorem i Projektantem.

6.2.Instalacje elektryczne

Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy zasilania słupów oświetlenia podwórza międzyblokowego w rejonie ulic: Sienkiewicza, Górnickiego i Sępa-Szarzyńskiego we Wrocławiu.

Zakres opracowania.

Zakres opracowania obejmuje:

- rozmieszczenia słupów oświetleniowych
- rozdzielnica zasilająca oświetlenie podwórza
- dobór zabezpieczeń przedlicznikowych
- linia zasilająca oświetlenie
- uziemienie słupów
- zabezpieczenie kanalizacji telefonicznej Netia S.A.

Materiały założeniowe

Warunki techniczne przyłączenia wydane przez Tauron Dystrybucja S.A. oddział we Wrocławiu

Stan istniejący.

Powierzchnia podwórka międzyblokowego jest całkowicie ciemna. Teren należy oświetlić.

Zasilanie.

Oświetlenie terenu zasilić należy od wymienianego WLZ budynku przy ul. Górnickiego 10. Nowy WLZ wykonać kablem 4xYKXs 1x70mm²+YKXs 1x35mm²; 1kV prowadzony w rurze instalacyjnej AROT ARΦ75mm. W tym celu w wejściu budynku Górnickiego 10 wymienić należy komplet tablic energetycznych. Istniejące szafki należy zdemontować, w szafkach zabudować istniejący osprzęt oraz nowy rozłącznik typu VISTOP 250A. Na drzwiach szafki rozłącznika przykleić piktogram „WYŁĄCZNIK GŁÓWNY PRĄDU”. Na odgałęzieniu od WLZ za wyłącznikiem głównym, zainstalować zabezpieczenie przedlicznikowe – wyłącznik instalacyjny oraz licznik trójfazowy energii elektrycznej. Z rozdzielnicy TSO zabezpieczająco-sterującej oświetleniem, pod tynkiem w rurze instalacyjnej RL47 wyprowadzić kabel YKYżo 5x6mm²; 1kV w kierunku słupów oświetleniowych podwórza.

Rozdzielnica oświetlenia zewnętrznego.

Zaprojektowano rozdzielnicę wnątkową w obudowie typ OWS-02-L firmy H.Sypniewski. Rozdzielnicę oznaczoną TLTSO i TSO zabudować obok modernizowanej tablicy wyłącznika głównego prądu. Rozdzielnicę TLTSO wyposażać w zabezpieczenie przedlicznikowe S303 C25A i podstawę pod licznik trójfazowy, rozdzielnicę TSO wyposażać w przełącznik astronomiczny typu PCZ-524 firmy F&F Pabianice oraz aparaty zabezpieczające obwód oświetleniowy.

Linie kablowe.

Z projektowanej rozdzielnicy TSO wyprowadzić linie oświetlenia zewnętrznego kablem YKYżo 5x6mm²; 1kV. W części klatki schodowej kabel prowadzić pod tynkiem w rurze elektroinstalacyjnej RLØ47. Na zewnątrz w rurze elektroinstalacyjnej RLØ47 w tynku i sprowadzić do gruntu. Kable w ziemi układać należy na głębokości 0,7m, na 10 cm warstwie piasku z przykryciem 10 cm warstwą piasku, 20 cm warstwą ziemi i oznaczeniem folią koloru niebieskiego. Na skrzyżowaniach z innymi urządzeniami podziemnymi oraz na przejściach przez jezdnie kable układać w rurach ochronnych firmy AROT, typu DVK 75. Trasy obwodów oświetlenia terenu pokazano na planie sytuacyjnym.

Słupy oświetleniowe.

Teren oświetlić oprawami CUT 4 LED 48 na słupach o wysokości h=4m Słupy posadzić na prefabrykowanych fundamentach B-50. Słup wyposażać w tabliczkę słupową typ TB1. Obwód oświetleniowy słupa zabezpieczyć bezpiecznikiem 2A. Jako ochronę przed porażeniem zaprojektowano samoczynne wyłączanie zasilania.

Ochrona przeciwporażeniowa.

Jako ochronę przed niebezpieczeństwem porażenia zastosowano samoczynne wyłączenie wykonane wyłącznikami nadprądowymi typ S301 oraz wyłącznikami różnicowoprądowymi P304.

Uziemienie.

Słupy oświetleniowe na końcach rozgałęzieniach obwodu należy uziemić uziomem pograżanym, wykonanym z trzech rur stalowych RS2,5" o długości l=3m. połączonych bednarką FeZn 25x4mm. Uziom łączyć z konstrukcją i zaciskiem PE słupa linką LgY 16.

Zabezpieczenie kanalizacji telefonicznej Netia S.A.

Zgodnie z technicznymi warunkami zabezpieczenia kanalizacji teletechnicznej Netia S.A. projektuje się istniejącą kanalizację na skrzyżowaniu z kablami oświetlenia terenu zabezpieczyć rurą dwudzielną firmy Arot typu A160PS. Studnie kablowe podnieść do projektowanych rzędnych terenu, zastosować w niej ramę typu ciężkiego o wytrzymałości w klasie D oraz wyposażyć we właz ciężki klasy D, zapewniający możliwość jazdy po nich samochodami ciężarowymi. Studnie posadować należy na 20cm warstwie chłonnej dla odprowadzenia wody. Rury w ziemi prowadzić na głębokości 0,6 m, na 10 cm warstwie piasku, z przykryciem 10 cm warstwy piasku, 20 cm warstwą ziemi oraz oznaczeniem folią (szer. 40 cm) koloru pomarańczowego.

Uwagi końcowe

- Jako dodatkową ochronę przed porażeniem przewiduje się samoczynne wyłączenie zasilania/wyłączniki różnicowoprądowe.
- Wszelkie prace budowlane związane z wykonaniem zagospodarowania i uzbrojenia terenu należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej, z zachowaniem "Technicznych warunków wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych" Tom V oraz odpowiednich zezwoleń i wytycznych wydanych przez administratorów sieci i terenów sąsiednich.
- Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia bieżącej obsługi geodezyjnej oraz uzyskania odpowiednich zezwoleń, zgłoszeń i protokołów odbioru robót.
- W przypadku pojawienia się wątpliwości interpretacyjnych w zaproponowanych rozwiązaniach technicznych należy porozumieć się z autorem opracowania dla jednoznacznego ustalenia sposobu rozwiązania technicznego.
- Wszelkie roboty ziemne z uwagi na duże nasycenie sieciami podziemnymi należy wykonywać ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności (np. poprzez wykonywanie próbnych przekopów, wygrodenienie terenu taśmami PCV, ustawienie tablic ostrzegawczych, oświetlenie nocą.

7. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Planowana inwestycja nie wpłynie na warunki ochrony pożarowej istniejących budynków wielorodzinnych. Istniejące budynki mają zapewnioną obsługę pożarową od strony dróg publicznych (ul.Górnicka, ul.Sienkiewicza i ul.Benedyktyńskiej)

8. UWAGI

1. Obiekt należy wykonywać na podstawie projektu wykonawczego.
2. Prace budowlane należy prowadzić zgodnie z niniejszą dokumentacją projektową, pod nadzorem osoby uprawnionej, z zachowaniem przepisów BHP i Prawa Budowlanego.
3. **Wszystkie wymiary i rzędne należy potwierdzić na budowie**, a w przypadku wystąpienia różnic, projektowany układ należy dostosować do stanu istniejącego przy konsultacji z głównym projektantem, zachowując zasady zawarte w projekcie.
4. Zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych - zgodnie ze sztuką budowlaną (Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych). Wszystkie zastosowane materiały, rozwiązania techniczne i urządzenia muszą odpowiadać normom bezpieczeństwa p.poż. i bhp oraz posiadać odpowiednie atesty, aprobaty i certyfikaty.
5. Wszystkie użyte materiały muszą być dopuszczone do stosowania na Terenie RP.
6. Dopuszcza się stosowanie zawartych w projekcie bądź uzgodnionych z projektantem po akceptacji inwestora rozwiązań zamiennych o tym samym standardzie i zgodności z obowiązującymi przepisami.
7. Wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonywać dokładnie wg wytycznych i zaleceń producenta.
8. Uwagi i opisy zamieszczone w części rysunkowej projektu stanowią integralną część niniejszego opracowania.
9. Wszystkie projekty instalacji, wyposażenia, montażu urządzeń technologicznych nie objęte zakresem niniejszego opracowania przez jednostkę projektową, wymagają uzgodnienia,

wskazanych przez nią projektantów lub jednostki projektowe. Brak uzgodnienia zdejmuje odpowiedzialność z jednostki projektowej za skutki takiego działania.

10. Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić przed rozpoczęciem budowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego oraz warunki prowadzenia robót budowlanych.

9. MATERIAŁY REFERENCYJNE

Mała Architektura

Stojaki rowerowe [ST]

1 skrócony opis

stojak rowerowy

2 ilustracja



3	wymiary	52x8x85 cm
4	kolor/wykończenie	Stal lakierowana proszkowo na kolor czarny RAL 9005
5	miejsce zastosowania	Rozmieszczenie wg projektu zagospodarowania terenu
6	informacje i uwagi dodatkowe	Montaż: do podłoża zgodnie z wytycznymi producenta

Kosz na śmieci [PO]

- | | | |
|---|---------------|----------------|
| 1 | skrócony opis | kosz na śmieci |
| 2 | ilustracja | |



3	wymiary	32x32x85cm
4	kolor/wykończenie	Stal lakierowana proszkowo na kolor czarny RAL 9005
5	miejsce zastosowania	Rozmieszczenie wg projektu zagospodarowania terenu
6	informacje i uwagi dodatkowe	Sposób mocowania wg zaleceń producenta

Ławka [S]

1 skrócony opis

Ławka z oparciem

2 ilustracja



3 wymiary

170x54x75,5cm

4 kolor/wykończenie

Stal lakierowana proszkowo na kolor czarny RAL 9005; siedzisko drewno egzotyczne iroko, kolor – rozbielony transparentny – efekt naturalnego, rozjaśnionego drewna (do decyzji projektanta na etapie realizacji)

5 miejsce zastosowania

Rozmieszczenie wg projektu zagospodarowania terenu

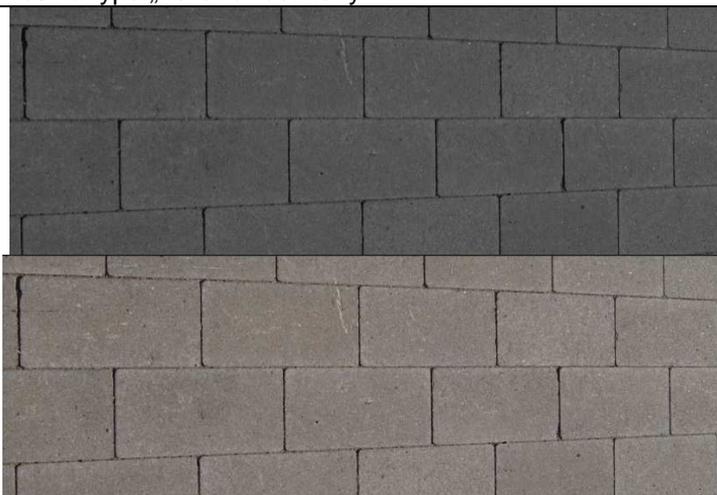
6 informacje i uwagi dodatkowe

Sposób mocowania wg zaleceń producenta

Nawierzchnie

ciągi piesze

1	skrótowy opis	Kostka typu „holland” bez fazy
2	ilustracja	



3	typ produktu referencyjnego	Kostka Holland bez fazy
4	wymiary	cegła 10x20cm, wys.8cm/6cm
5	kolor/wykończenie	Kolor wg wzornika producenta – szary: ciągi piesz, pieszojezdne, rozgraniczenie miejsc parkingowych(jeden rząd kostki szarej) -grafitowy: miejsca parkingowe
6	miejsce zastosowania	rozmieszczenie wg projektu zagospodarowania terenu (gr.8cm- ciągi pieszo-jezdne, gr. 6cm – ciągi piesze)
7	informacje i uwagi dodatkowe	cegła bez fazy; wzór ułożenia „na cegiełkę”,

Komunikacja kołowa

1	skrótowy opis	Kostka farmerska
2	ilustracja	



3	wymiary	cegła 20x20cm, wys.8cm
4	kolor/wykończenie	Kolor wg wzornika producenta -grafitowy
5	miejsce zastosowania	rozmieszczenie wg projektu zagospodarowania terenu)
6	informacje i uwagi dodatkowe	Wypełnienie grysem, kolor grafitowy

Miejsca parkingowe

- 1 skrócony opis geokrata

- 2 ilustracja



-
- 3 wymiary Gr. 3cm
-
- 4 kolor/wykończenie Kolor wg wzornika producenta
-grafitowy
-
- 5 miejsce zastosowania rozmieszczenie wg projektu zagospodarowania terenu)
-
- 6 informacje i uwagi dodatkowe Wypełnienie grysem, kolor grafitowy

Nawierzchnia siłowni

1	skrótowy opis	Nawierzchnia mineralna
2	ilustracja	



3	typ produktu referencyjnego	Nawierzchnia mineralna wylewana
4	kolor/wykończenie	Kolor wg wzornika producenta-grafit
5	miejsce zastosowania	Nawierzchnia siłowni zewnętrznej
6	informacje i uwagi dodatkowe	Podbudowa zgodnie z wytycznymi producenta

Pozostałe nawierzchnie:

Nawierzchnia placu zabaw – piasek (frakcja <0,02mm, gr. min 30cm)

Nawierzchnia boiska – do pozostawienia, wokół boiska zaplanowano utwardzony ciąg z kostki betonowej 10x20cm w kolorze szarym.

Uwaga – przy wykonywaniu opaski wokół istniejącego boiska należy zachować szczególną ostrożność, aby nie uszkodzić nawierzchni z EPDM.

Opaska wokół budynków – szerokość 50cm, wykonana z kostki betonowej w kolorze szarym), lub alternatywnie ze żwiru rzeczno.

Plac zabaw

1	skrótowy opis	Wieża bez daszku
2	ilustracja	



3	wymiary	,6x3m; strefa bezpieczeństwa 6,13x6,65m
4	kolor/wykończenie	Kolor wg wzornika producenta – drewno bezrzeniowe o profilu 90x90mm, impregnowane metodą ciśnieniowo-próżniową w IV klasie. Mocowane do gruntu za pomocą kotew stalowych ocynkowanych
5	miejsce zastosowania	rozmieszczenie wg projektu zagospodarowania terenu
6	informacje i uwagi dodatkowe	

- 1 skrócony opis Huśtawka z siedzeniem płaskim i zapinanym
- 2 ilustracja



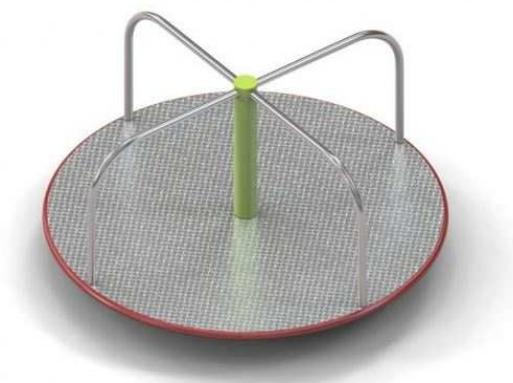
- 3 wymiary 3,6 x 2,6 m, strefa bezpieczeństwa 2,5 x 7,2 m
- 4 kolor/wykończenie Kolor wg wzornika producenta – Górna belka wykonana z drewna klejonego impregnowanego 100x140 mm. Nogi wykonane z drewna impregnowanego bezrdzeniowego 90x90 mm. Zamocowane na stałe do gruntu za pomocą zabetonowania stalowych kotew. Nogi pochylone w dwóch płaszczyznach.
- 5 miejsce zastosowania rozmieszczenie wg projektu zagospodarowania terenu
- 6 informacje i uwagi dodatkowe 1 x Siedzonko kubekowe zapinane dla młodszych dzieci
1 x siedzonko płaskie dla starszych dzieci

- 1 skrócony opis Bujak na sprężynie
- 2 ilustracja



- 3 wymiary 0,9 x 0,3 m, strefa bezpieczeństwa 4,0 x 3,2 m
- 4 kolor/wykończenie Kolor wg wzornika producenta – KORPUS I SIEDZONKO wykonany z płyty HDPE barwionej w pełnej masie, odpornej na odbarwienia i promieniowanie UV, wszystkie krawędzie zaoblone WYTRZYMAŁA SPRĘŻYNA o wymiarach 400 x 200 x 20 mm, malowana proszkowo.
- 5 miejsce zastosowania rozmieszczenie wg projektu zagospodarowania terenu
- 6 informacje i uwagi dodatkowe

1	skrócony opis	Karuzela
2	ilustracja	



3	wymiary	1,5 x 1,5 m, strefa bezpieczeństwa ŚR. 5,5 m
4	kolor/wykończenie	Kolor wg wzornika producenta –KONSTRUKCJA STANDARD Platforma wykonana z blachy antypoślizgowej. ELEMENTY METALOWE: Malowane proszkowo, ramiona z rury średnicy 33 mm.
5	miejsce zastosowania	rozmieszczenie wg projektu zagospodarowania terenu
6	informacje i uwagi dodatkowe	

Siłownia zewnętrzna

1	skrócony opis	Urządzenia siłowni zewnętrznej
2	ilustracja	



3	wymiary	
4	kolor/wykończenie	Kolor wg wzornika producenta
5	miejsce zastosowania	rozmieszczenie wg projektu zagospodarowania terenu
6	informacje i uwagi dodatkowe	Jedno urządzenie należy przewidzieć dla osoby niepełnosprawnej

Piłkochwyty

- | | | |
|---|---------------|---------------------------------|
| 1 | skrótowy opis | Ogrodzenie boiska - piłkochwyty |
| 2 | ilustracja | |



- | | | |
|---|------------------------------|--|
| 3 | wymiary | Wysokość 4m, |
| 4 | kolor/wykończenie | Kolor wg wzornika producenta - grafit |
| 5 | miejsce zastosowania | rozmieszczenie wg projektu zagospodarowania terenu |
| 6 | informacje i uwagi dodatkowe | |

Ogrodzenie placu zabaw

- | | | |
|---|---------------|------------------------|
| 1 | skrótowy opis | Ogrodzenie placu zabaw |
| 2 | ilustracja | |



- | | | |
|---|------------------------------|--|
| 3 | wymiary | Wys.1m, |
| 4 | kolor/wykończenie | Kolor wg wzornika producenta – grafit (malowana proszkowo), Pręty, ceownik, kształtownik - stalowe. Furtka typ Sigma -prosta |
| 5 | miejsce zastosowania | rozmieszczenie wg projektu zagospodarowania terenu |
| 6 | informacje i uwagi dodatkowe | Oba wejścia na plac zabaw należy zabezpieczyć przed psami kratą wema o wymiarze 150x150cm |

Wiata śmietnikowa

1 skrócony opis Wiata śmietnikowa na kubły na odpady zmieszane (osłona na 10-11 kontenerów 1100l)

2 ilustracja



3	producent/dostawca referencyjny	Np.biosilesia lub równoważne
4	typ produktu referencyjnego	Model Standard
5	wymiary	7,6x4,3m
6	kolor/wykończenie	Kolor wg wzornika producenta – ciemny grafit

Wc dla psów

1 skrócony opis Wc dla psów

2 ilustracja



3	wymiary	Zgodnie z rysunkiem zagospodarowania terenu, wysokość 70cm
4	kolor/wykończenie	Kolor wg wzornika producenta – grafit, palisada półokrągła, piasek (wymieniany okresowo), znak „toaleta dla psów”
5	miejsce zastosowania	rozmieszczenie wg projektu zagospodarowania terenu
6	informacje i uwagi dodatkowe	

Zieleń niska

- 1 skrócony opis
- 2 ilustracja

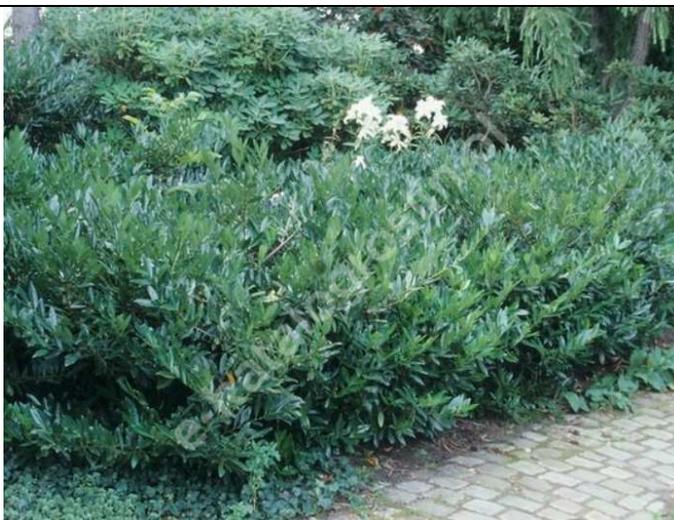
Zieleń niska



- | | | |
|---|------------------------------|--|
| 3 | typ produktu referencyjnego | Berberys red carpet |
| 4 | wymiary | Sadzonki 50cm |
| 5 | miejsce zastosowania | rozmieszczenie wg projektu zagospodarowania terenu |
| 6 | informacje i uwagi dodatkowe | Sadzić w rozstawie co 30 cm |

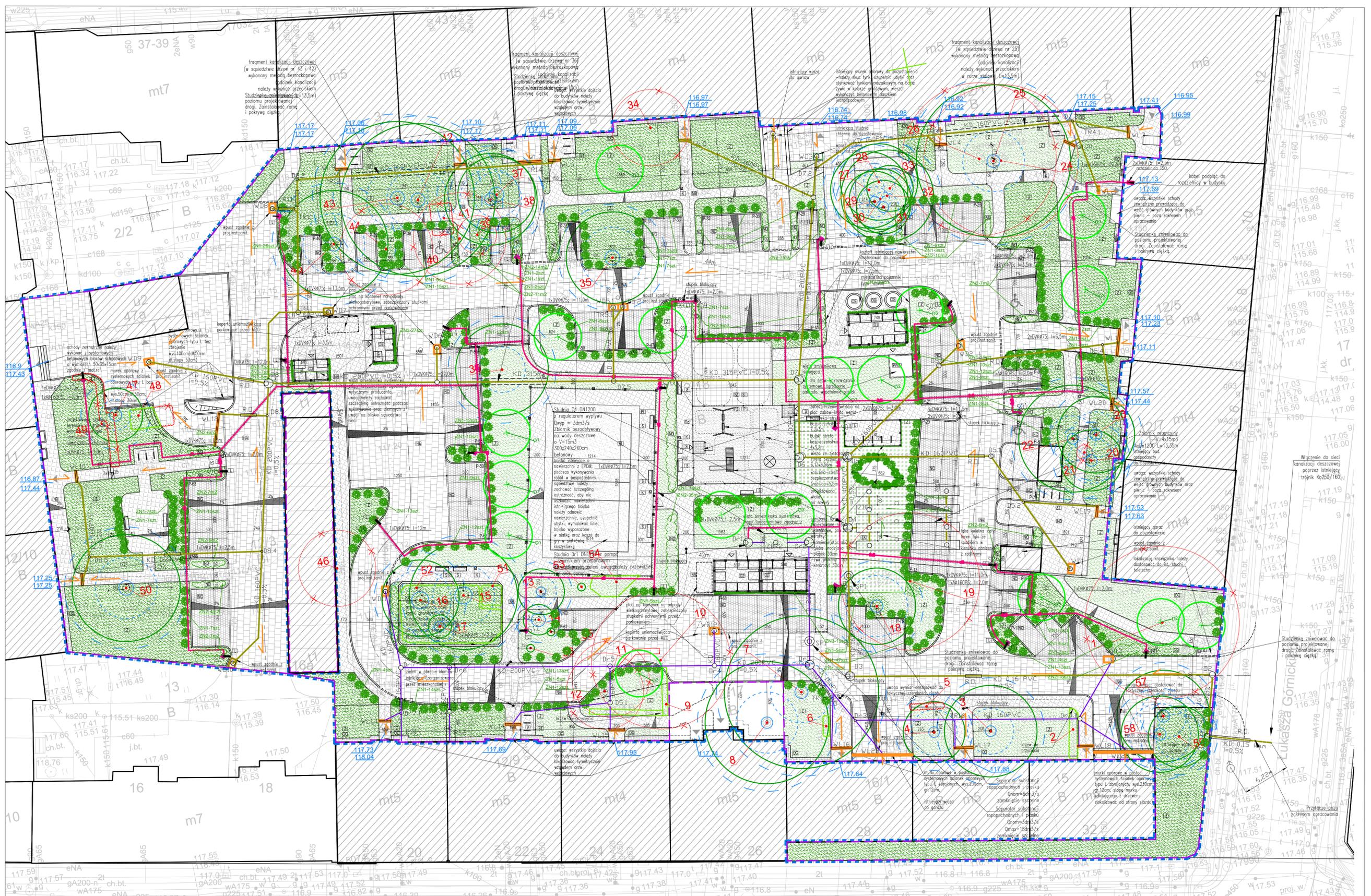
- 1 skrócony opis
- 2 ilustracja

Zieleń niska



- | | | |
|---|------------------------------|--|
| 3 | typ produktu referencyjnego | Laurowiśnia Otto Luyken |
| 4 | wymiary | Sadzonki 50cm |
| 5 | miejsce zastosowania | rozmieszczenie wg projektu zagospodarowania terenu |
| 6 | informacje i uwagi dodatkowe | Sadzić w rozstawie co 80 cm |

Opracowanie: zgodnie ze stroną tytułową



OZNACZENIA I SYMBOLE	
[Symbol: Linia z kropkami]	granice opracowania/obszar oddziaływania inwestycji
[Symbol: Linia przerywana]	zakres DWZ/IT
[Symbol: Linia ciągła]	istniejące budynki
[Symbol: Linia kropka-kreska]	regina terenu
[Symbol: Linia kropka-kreska]	regina partur budynku
[Symbol: Strzałki]	spadki poprzeczne
[Symbol: Strzałki]	spadki podłużne
[Symbol: Linia kropka-kreska]	odwodnienie linowe/punktowe
INSTALACJE ZEWNĘTRZNE	
[Symbol: Linia kropka-kreska]	oświetlenie parkowe, uwzględnienie przy latarni należy lokalizować nie bliżej niż 30cm od stupa osw.
[Symbol: Linia kropka-kreska]	projektowany kabel zasilający
[Symbol: Linia kropka-kreska]	projektowana instalacja kanalizacji deszczowej
[Symbol: Linia kropka-kreska]	projektowana instalacja kanalizacji deszczowej -układ bez podgrzewania do sieci miejskiej

NAWIERZCHNIE	
[Symbol: Kwadrat z kropkami]	LN1 uwarżona nawierzchnia z kostki kamiennej -ciągi pieszojezdne - o grubości 8cm - kolor jasnoszary
[Symbol: Kwadrat z kropkami]	LN2 uwarżona nawierzchnia z kostki betonowej -ciągi piesze - o grubości 6cm - kolor jasnoszary
[Symbol: Kwadrat z kropkami]	LN3 uwarżona nawierzchnia przepuszczalna -geokrata -miejsca parkingowe -wypełnienie żwir kolor grafitowy, oddzielenie miejsc- białe znaczniki do dostosowania na geokracie
[Symbol: Kwadrat z kropkami]	LN4 lokalizacja roślinności plazowej -waskie fragmenty przy miejscach parkingowych -np. berbery (red carpet) lub irga pozioma
[Symbol: Kwadrat z kropkami]	LN5 opaska przy budynkach z płyt bet. 50x50 - kolor jasnoszary
[Symbol: Kwadrat z kropkami]	LN6 nawierzchnia EPDM, istniejące boisko
[Symbol: Kwadrat z kropkami]	LN7 zieleni projektowana niska trawnik- mieszanka traw
[Symbol: Kwadrat z kropkami]	LN8 tynka kałowa, teren zabezpieczyć poprzez lokalizację tablic informacyjnych o przeznaczeniu terenu
[Symbol: Kwadrat z kropkami]	LN9 piasek - nawierzchnia projektowanego placu zabaw
[Symbol: Kwadrat z kropkami]	LN10 siłownia - nawierzchnia projektowanej siłowni zewnętrznej nawierzchnia mierzalna
[Symbol: Kwadrat z kropkami]	LN11 krawężnik betonowy 15cm na ławie betonowej,
[Symbol: Kwadrat z kropkami]	LN12 obrzeże betonowe 8cm,

MAŁA ARCHITEKTURA/ELEMENTY ZAGOSPOD. TERENU	
[Symbol: Kwadrat z kropkami]	LAWKA, zgodnie z materiałami referencyjnymi
[Symbol: Kwadrat z kropkami]	STOJKI ROMBEROWY, zgodnie z materiałami referencyjnymi
[Symbol: Kwadrat z kropkami]	KOSZ NA ODPADKI, zgodnie z materiałami referencyjnymi
[Symbol: Kwadrat z kropkami]	URZĄDZENIA NA PLACU ZABAW, zgodnie z materiałami referencyjnymi
[Symbol: Kwadrat z kropkami]	URZĄDZENIA SIŁOWNI ZEWNĘTRZNE, zgodnie z materiałami referencyjnymi
[Symbol: Kwadrat z kropkami]	KONTENERY DO SEGREGACJI ODPADKÓW, poj.2,5m ³
[Symbol: Kwadrat z kropkami]	WATA ŚMIETNIKOWA, SYSTEMOWA, WYM. 7,6MX4,3M (01wata istniejąca) 4,30X6,10(02), 4,6MX2,9M (03) zgodnie z materiałami referencyjnymi
[Symbol: Kwadrat z kropkami]	TOAILETA DLA PSÓW, rozwiązanie systemowe
[Symbol: Kwadrat z kropkami]	PRĘKOCHWYTY, zgodnie z materiałami referencyjnymi
[Symbol: Kwadrat z kropkami]	OGRODZENIE PLACU ZABAW, zgodnie z materiałami referencyjnymi

[Symbol: Kółko z kropkami]	DRZEWA DO WYCINKI
[Symbol: Kółko z kropkami]	DRZEWA PROJEKTOWANE -D1- JESION, SZT.3 -D2 - GRAB SZT.4 -D3- KLON, SZT.10
[Symbol: Kółko z kropkami]	ZIELEŃ NISKA PROJEKTOWANA, LAUROWISKA OTTO LYUKEN, ROZSTAW OK.90CM
[Symbol: Kółko z kropkami]	ZIELEŃ NISKA PROJEKTOWANA, BERBERYS RED CARPET, OK.75ZT/10M2, ROZSTAW OK.120CM
[Symbol: Kółko z kropkami]	ZIELEŃ PNACZA, BLUSZCZ POSPOLITY, ROZSTAW 50CM
[Symbol: Kółko z kropkami]	PROJEKTOWANY OGRÓD DESZCZOWY ("SUCHY") proponowane rośliny: Trzcina pospolita 4-6 szt/m ² Sł. rozpraszająca 4-6 szt/m ² Smolek donicowy 5-7 szt/m ² Kosaćca żółta 6-8 szt/m ² Tęcza nasenna 10 szt/m ² Rzeźnik węgierski 6-8 szt/m ²
[Symbol: Kółko z kropkami]	DRZEWA ISTNIEJĄCE DO ZACHOWANIA
[Symbol: Kółko z kropkami]	SOD (optymalna) - STREFA OCHRONY DRZEW
[Symbol: Kółko z kropkami]	SOD (min) - STREFA OCHRONY DRZEW
[Symbol: Kółko z kropkami]	MINIMALNA ODLEGŁOŚĆ NA ZBUDNIENIE SIE DO DRZEWA

UWAGI I ZALECENIA

- Zakres wykonania i obowiązków przy robotach budowlanych zgodnie ze sztuką budowlaną (Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych).
- Wszystkie rozwiązania w projekcie materiały, rozwiązania techniczne i urządzenia będą odpowiadały normom bezpieczeństwa p/poz. i bhp (posiadają odpowiednie atesty i aprobaty).
- Wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonać dokładnie wg wytycznych i zaleceń producenta.
- Uwagi i opisy zamieszczone w części rys. projektu stanowią integralną część niniejszego opracowania.
- Ze względu na charakter wymiarów, otwory i rzędne należy sprawdzić na budowie, a w przypadku wystąpienia różnic projektowany układ należy dostosować do stanu istniejącego.
- Projekt jest chroniony prawem autorskim (Dz.U.94.24.83). Wszystkie informacje zawarte w tym projekcie stanowią własność intelektualną autorów projektu i nie wolno ich użyć ponownie i reprodukować bez pisemnej zgody autorów.

WYKONANIE
Przebudowa terenu poddłaz woz z niezbędną infrastrukturą techniczną - odwadnianiem oraz awanturniem terenu
ul. Senkowska, ul. Górniczej, ul. Sępa-Szarzyńskiego, Wrocław dz. nr 12/14, 12/15, 12/16, 12/18, i 16/2, AM-28, obręb plac Grunwaldzki we Wrocławiu
Gmina Wrocław

ADRES
WROCŁAW DRACZYŃSKI DE-WRO-PRO
ul. Komuny Próżnej 15/9, 56-100 Wrocław

OPRACOWANIE
mgr inż. arch. Wojciech Draczyński nr upr. 41/DSOKK/2011
mgr inż. arch. Alicja Adamowicz nr upr. 39/2010/DSOA

INSTALACJA
mgr inż. Michał Szczytkowski 167/005/15
mgr inż. Jarosław Przybył 102/005/05
mgr inż. Katarzyna Kierkowska DOŚ/0137/PBS/17

PROJEKT
mgr inż. Aleksander Pater 131/005/06
mgr inż. Szymon Kozłowski 102/005/05

WYKONANIE
mgr inż. Jarosław Przybył 102/005/05
mgr inż. Katarzyna Kierkowska DOŚ/0137/PBS/17

WYKONANIE
mgr inż. Jarosław Przybył 102/005/05
mgr inż. Katarzyna Kierkowska DOŚ/0137/PBS/17

1504 PW/PT 1:250 11.2022

**ZAGOSPODAROWANIE TERENU
PŁANISZA ZBIORCZA**

00



OZNACZENIA I SYMBOLE

- granica opracowania/obszar oddziaływania inwestycji
- zakres DNWZiT
- istniejące budynki
- NAWIERZCHNE**
- utworzona nawierzchnia z kostki farmerskiej - ciąg pieszojezdny - o grubości 8cm - kolor jasnoszary
- utworzona nawierzchnia z kostki betonowej - ciąg piesze - o grubości 6cm - kolor jasnoszary
- utworzona nawierzchnia przepuszczalna - geokrat - miejsce parkingi - wypełnienie żwir koralitowy, oddzielenie miejsc - białe znaczniki stłosowania na geokracie
- lokalizacja roślinności plązającej - wąskie fragmenty przy miejscach parkingowych - np. berberys (red carpet) lub trga pozioma
- opaska przy budynkach z płyt bet. 50x50 - kolor jasnoszary
- nawierzchnia EPDM, istniejące boisko
- zielen projektowana niska trawnik - mieszanka traw

- piasek - nawierzchnia projektowanego placu zabaw
- siłownia - nawierzchnia projektowanej siłowni zewnętrznej nawierzchnia mineralna
- krowcznik betonowy 15cm na ławie betonowej,
- obrzeże betonowe 8cm,
- MAŁA ARCHITEKTURA/ELEMENTY ZAGOSP. TERENU**
- ŁAWKA, zgodnie z materiałami referencyjnymi
- STÓJK ROWEROWY, zgodnie z materiałami referencyjnymi
- KOSZ NA ODPADKI, zgodnie z materiałami referencyjnymi
- URZĄDZENIA NA PLACU ZABAW, zgodnie z materiałami referencyjnymi
- URZĄDZENIA SŁOWNI ZEMNĄTRZNEJ, zgodnie z materiałami referencyjnymi

- KONTENERY DO SEGREGACJI ODPADÓW, poj.2,5m³
- WATA ŚMIETNIKOWA, SYSTEMOWA, WYM. 7,6MX4,3M (O1 wiata istniejąca) 430X610(O2), 4,6MX2,9M (O3) zgodnie z materiałami referencyjnymi
- TOAILETA DLA PSÓW, rozwiązanie systemowe
- PIKCHOCHWYTY, zgodnie z materiałami referencyjnymi
- OGRÓDZENIE PLACU ZABAW, zgodnie z materiałami referencyjnymi
- ZIELEŃ NISKA PROJEKTOWANA, zgodnie z materiałami referencyjnymi
- ZIELEŃ PNĄCA, zgodnie z materiałami referencyjnymi
- DRZEWA PROJEKTOWANE
-D1 - JESION, SZT.3
-D2 - GRAB, SZT.4
-D3 - KLON, SZT.10
- DRZEWA ISTNIEJĄCE DO ZACHOWANIA
- KRZEWY ISTNIEJĄCE DO ZACHOWANIA

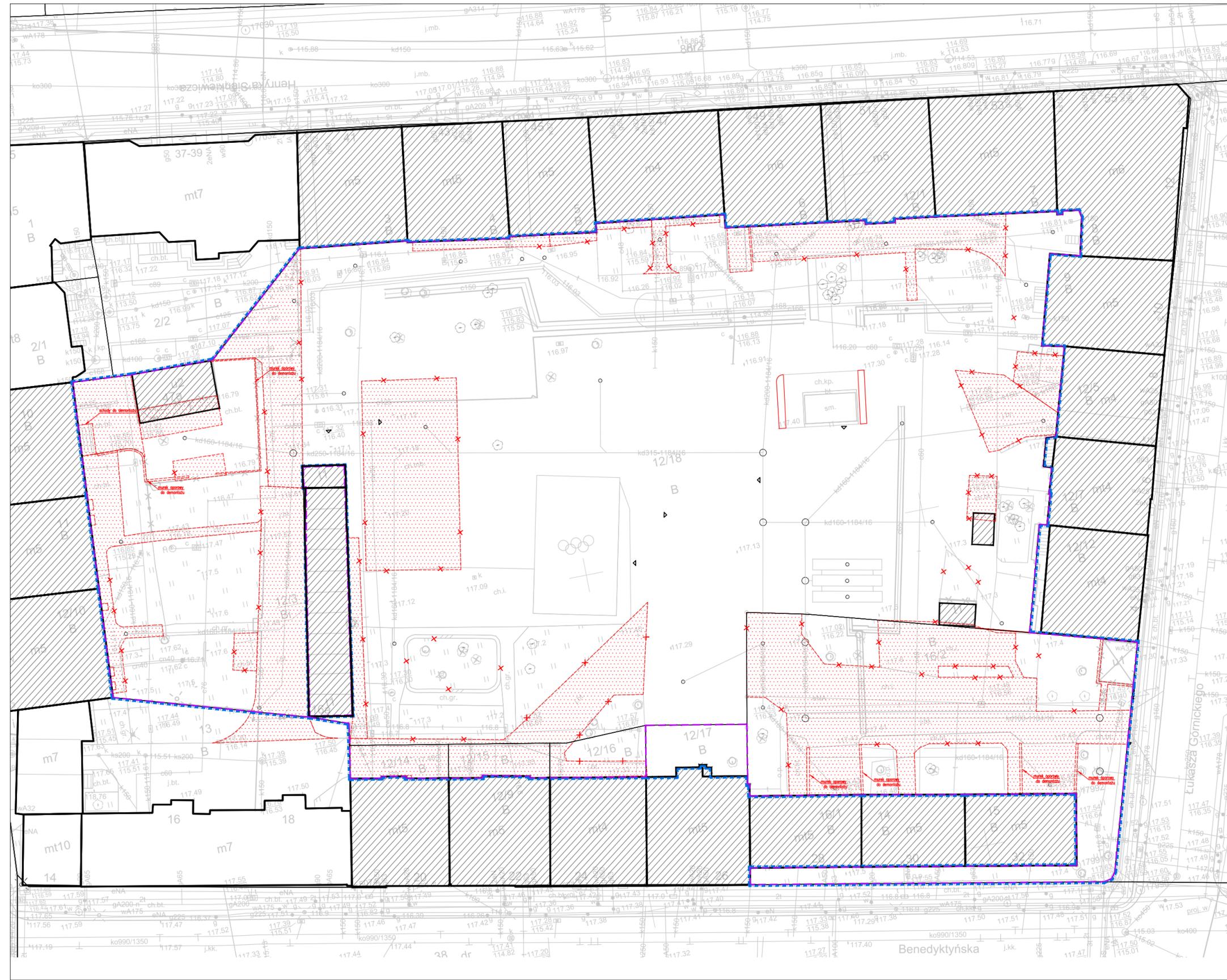
- słup oświetleniowy
- odwołanie liniowe/punktowe

UWAGI I ZALECENIA:

- Zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych zgodnie ze sztuką budowlaną (Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robot Budowlano-Montażowych).
- Wszystkie zastosowane w projekcie materiały, rozwiązania techniczne i urządzenia będą odpowiadały normom bezpieczeństwa p/poz. i bhp (posiadają odpowiednie atesty i aprobaty).
- Wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonać dokładnie wg wytycznych i zaleceń producenta.
- Uwagi i opisy zamieszczone w części rys. projektu stanowią integralną część niniejszego opracowania.
- Ze względu na charakter wymiary, otwory i rzędne należy sprawdzić na budowie, a w przypadku wystąpienia różnic projektowany układ należy dostosować do stanu istniejącego.
- Projekt jest chroniony prawem autorskim (Dz.U.94.24.83). Wszystkie informacje zawarte w tym projekcie stanowią własność intelektualną autorów projektu i nie wolno ich użyć ponownie i reprodukcować bez pisemnej zgody autorów.

Przebudowa terenu podwórza wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną - oddzieleniem oraz osiedleniem terenu
 ul. Świerkiewicza, ul. Górnickiego, ul. Septa-Szaryńskiego, Wrocław dz. nr 12/14, 12/15, 12/16, 12/18, i 16/2, AM-28, obręb plac Grunwaldzki we Wrocławiu
 INWESTOR: Gmina Wrocław

ARCHEKTURA
 mgr inż. arch. Wojciech Draczyński nr upr. 41/DSOKK/2011
 mgr inż. arch. Alicja Adamowicz nr upr. 39/2010/DSOIA
 Wzrost zgodnie z projektem
 1504 PW/PT 1:250 11.2022



OZNACZENIA I SYMBOLE

-  granica opracowania/obszar oddziaływania inwestycji
-  zakres DWZiZ
-  istniejące budynki
-  nawierzchnie/elementy do wyburzenia/demontażu

UWAGI I ZALECENIA

1. Zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych zgodnie ze sztuką budowlaną (Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych).
2. Wszystkie zastosowane w projekcie materiały, rozwiązania techniczne i urządzenia będą odpowiadały normom bezpieczeństwa p/poż. i bhp (posiadają odpowiednie atesty i aprobaty).
3. Wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonać dokładnie wg wytycznych i zaleceń producenta.
4. Uwagi i opisy zamieszczone w części rys. projektu stanowią integralną część niniejszego opracowania.
5. Ze względu na charakter wymiary, otwory i rzędne należy sprawdzić na budowie, a w przypadku wystąpienia różnic projektowany układ należy dostosować do stanu istniejącego.
6. Projekt jest chroniony prawem autorskim (Dz.U.94.24.83). Wszystkie informacje zawarte w tym projekcie stanowią własność intelektualną autorów projektu i nie wolno ich użyć ponownie i reprodukowac bez pisemnej zgody autorów.

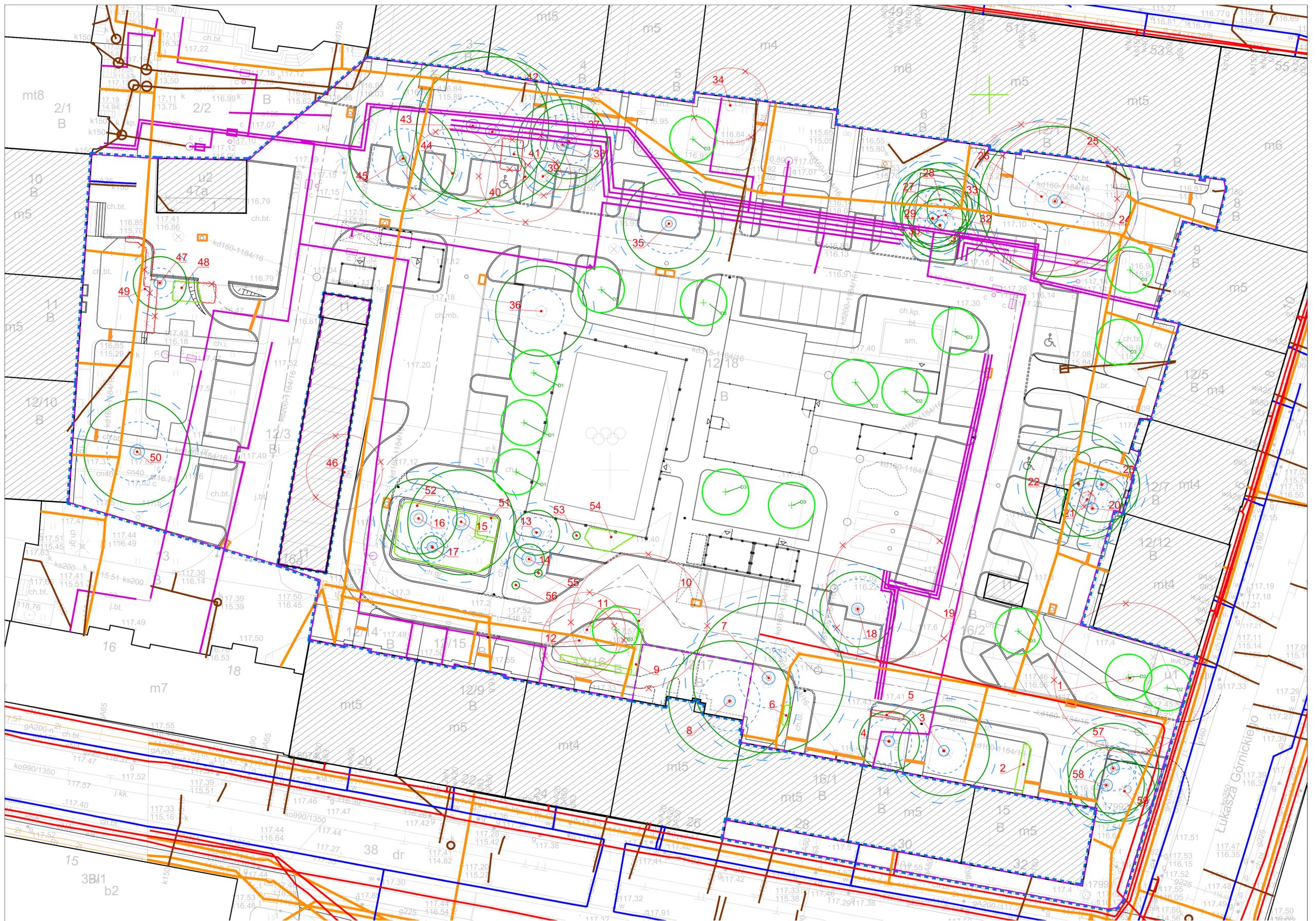
TEMAT	Przebudowa terenu podwórza wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną – odwodnieniem oraz oświetleniem terenu		
ADRES INWESTYCJI	ul. Sienkiewicza, ul. Górnickiego, ul. Sępa-Szarzyńskiego, Wrocław dz. nr 12/14, 12/15, 12/16, 12/18, i 16/2, AM-28, obręb plac Grunwaldzki we Wrocławiu		
INWESTOR	Gmina Wrocław		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	WOJCIECH DRACZYŃSKI DE-WU-PRO ul. Komuny Paryskiej 15/9, 56-100 Wołów		
architektura			
GLPROJEKTANT	mgr inż.arch. Wojciech Draczyński nr upr. 41/DSOKK/2011 Upoważnienie budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej		
SPRAWZĄCZY	mgr inż.arch. Alicja Adamowicz nr upr. 39/2010/DSOIA Upoważnienie budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej		
NR PROJEKTU	STADIUM	SKALA	DATA
1504	P.W.	1:500	11.2022
TEMAT RYSUNKU	ZAGOSPODAROWANIE TERENU – WYBURZENIA/DEMONTAŻE		NR RYS.: 03



LEGENDA

-  DRZEWY DO WYCINKI
-  DRZEWY PROJEKTOWANE
-D1-IESION, SZT.3
-D2 - GRAB SZT.4
-D3-KLON, SZT.10
-  ZIELEŃ NISKA PROJEKTOWANA,
LAUROWISIA OTTO LUYKEN, ROZSTAW OK.90CM
-  ZIELEŃ NISKA PROJEKTOWANA,
BERBERYS RED CARPET, OK.7SZT/10M2,
ROZSTAW OK.120CM
-  ZIELEŃ PŁĄCZA, BŁUSZCZ POSPOLITY, ROZSTAW 50CM
-  ZN4 PROJEKTOWANY OGRÓD DESZCZOWY ("SUCHY")
proponowane rośliny:
Trzcina pospolita 4-6 szt/m2
Sł. rozpiętki 5-6 szt/m2
Sniadek darniowy 5-7 szt/m2
Kosciatek sztyty 6-8 szt/m2
Tojeść rozestona 10 szt/m2
Rdest wązownik 6-8 szt/m2
-  PROJEKTOWANA ŁĄKA KWIETNA
-  DRZEWY ISTNIEJĄCE DO ZACHOWANIA
-  SOD (optymalna) - STREFA OCHRONY DRZEW
-  SOD (min) - STREFA OCHRONY DRZEW
-  MINIMALNA ODLEGŁOŚĆ NA ZBLIŻENIE
SIĘ DO DRZEWA

TYTUŁ: Przebudowa terenu podwórza wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną -
odwiedzeniem oraz oswieżeniem terenu
ADRES: ul. Sierakowicza w Górnym Śląsku, ul. Sępa-Szaryńskiego, Wrocław dz. nr 12/174,
12/15, 12/16, 12/18, 1 16/2, AM-28, obręb plan. Granuladzki we Wrocławiu
INWESTOR: Gmina Wrocław
ARCHITEKT: WJÓCIECH DRACZYŃSKI DE-WJ-PRO
PROJEKTANT: ul. Komuny Paryskiej 15/9, 56-100 Wałów
P R O J E K T A N T
mgr inż. arch. Wjociek Draczyński nr upr. 41/050KK/2011
Izby Inżynierów i Architektów w woj. dolnośląskim
SPRACOWAŁ: mgr inż. arch. Alicja Adamowicz nr upr. 39/2010/OŚ0A
Izby Inżynierów i Architektów w woj. dolnośląskim
PRZEGLĄD: P.B. 1:500 DATA: 11.2022
TYTUŁ: ZAGOSPODAROWANIE TERENU
-ZIELEŃ
1:500
11.2022
104



OZNACZENIA I SYMBOLE

- granicja opracowania/obszar oddziaływania inwestycji
- zakres DŹWIZT
- istniejące budynki

LEGENDA - ZIELEŃ

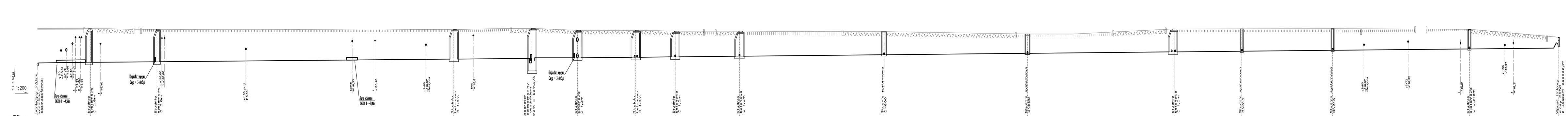
- drzewa projektowane
 - D1-JESION, SZT.3
 - D2 - GRAB SZT.4
 - D3-KLON, SZT.10
- drzewa istniejące do zachowania
- krzewy istniejące do zachowania

KRZYWY DO WYCINKI
 DRZEWA DO WYCINKI
 SOD (aplymalna) - STREFA OCHRONY DRZEW
 SOD (min) - STREFA OCHRONY DRZEW
 MINIMALNA ODLEGŁOŚĆ NA ZBLIŻENIE SIE DO DRZEWA

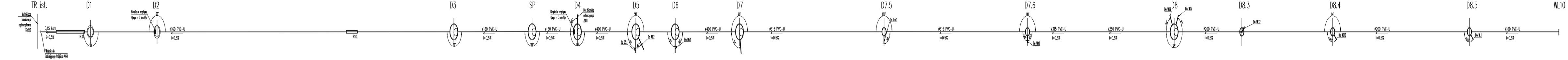
ISTNIEJĄCE UZBROJENIE TERENU

- WODOCIĄG
- ENERGIA ELEKTRYCZNA
- KANALIZACJA
- OGRZEWANIE
- TELEKOMUNIKACJA

Tytuł: Przebudowa terenu podwórza wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną -
 odwadnieniem oraz oświetleniem terenu
 Adres: Sierakowicza ul. Górnickiego, ul. Szosa-Szarzyńskiego, Wrocław dz. nr 12/14,
 12/15, 12/16, 12/18, 1 16/2, AM-28, obręb plan. Granuladki we Wrocławiu
 Inwestor: WJOCIECH DRACZYŃSKI DE-WJ-PRO
 Projektant: mgr inż. arch. Alicja Adamowicz nr upr. 39/2010/DOSIA
 Opracowanie: mgr inż. arch. Alicja Adamowicz nr upr. 39/2010/DOSIA
 Skala: 1:500
 Data: 11.2022
 Tytuł: ZAGOSPODAROWANIE TERENU
 -ZIELEŃ/ISTNIEJĄCE UZBROJENIE TERENU 05



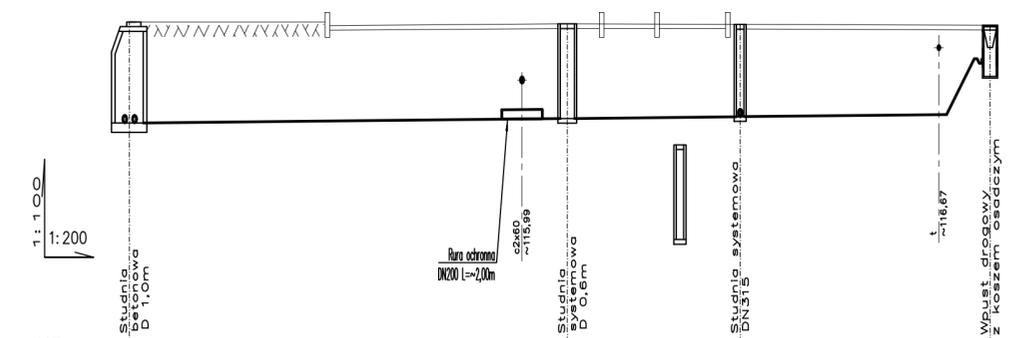
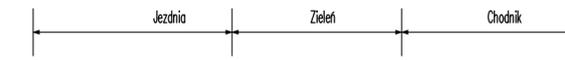
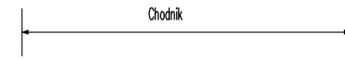
pp. 110,00 m n.p.m.	117,15	117,35	117,30	117,28	117,35	117,21	117,21	117,15	117,15	117,10	116,92	117,32	117,33	117,35	117,30	116,79														
Rzędna terenu	117,15	117,35	117,30	117,28	117,35	117,21	117,21	117,15	117,15	117,10	116,92	117,32	117,33	117,35	117,30	116,79														
Rzędna dna kanalizacji	114,37/ 114,62	114,66	114,71	114,92	115,00	115,03	115,07	115,10	115,16	115,27	115,38	115,50	115,55	115,62	115,73	116,23														
Zagłębienie kanalizacji	2,78/ 2,53	2,69	2,59	2,36	2,35	2,18	2,14	2,05	1,99	1,83	1,54	1,82	1,78	1,73	1,57	0,56														
Średnica / spadek	kom. 0,15	PVC-U i=0,5%	PVC-U i=0,5%	PVC-U i=0,5%	PVC-U i=0,5%	PVC-U i=0,5%	PVC-U i=0,5%	PVC-U i=0,5%	PVC-U i=0,5%	PVC-U i=0,5%	PVC-U i=0,5%	PVC-U i=0,5%	PVC-U i=0,5%	PVC-U i=0,5%	PVC-U i=0,5%	PVC-U i=0,5%														
Odległość	0,00 m	- 8,33 -	8,33m	- 10,52 -	18,85 m	- 46,91 -	65,76 m	- 12,36 -	78,12m	- 7,16 -	85,28 m	- 9,23 -	94,51 m	100,07 m	- 6,99 -	107,06 m	- 26,68 -	133,74 m	- 22,68 -	156,42 m	- 23,18 -	179,60 m	- 10,68 -	190,28 m	- 14,36 -	204,64 m	- 21,62 -	226,26 m	- 14,12 -	240,38 m



- Uwagi:
1. W rejonie skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem terenu wykop wykonywać ręcznie.
 2. Podane wysokości istniejącego uzbrojenia terenu są orientacyjne.
 3. Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.
 4. Poziom posadowienia pokryć studni potężniejszymi, wpustów drogowych oraz liniowych bezzględnie dostosować do projektowanego poziomu dróg i chodników. Potwierdzić przed zamówieniem.

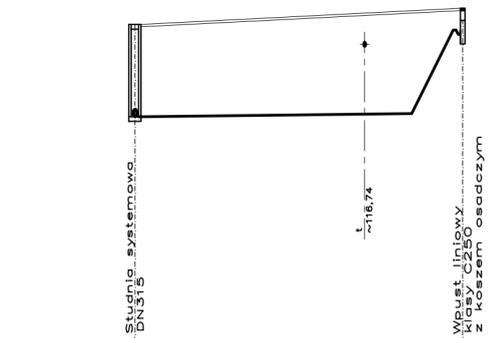
- UWAGI I ZALECENIA
1. Zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych zgodnie ze sztuką budowlaną (Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych).
 2. Wszystkie zastosowane w projekcie materiały, rozwiązania techniczne i urządzenia będą odpowiadały normom bezpieczeństwa p/poz. i bhp (posiadają odpowiednie atesty i aprobaty).
 3. Wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonać dokładnie wg wytycznych i zaleceń producenta.
 4. Uwagi i opisy zamieszczone w części rys. projektu stanowią integralną część niniejszego opracowania.
 5. Ze względu na charakter wymiary, otwory i rzędne należy sprawdzić na budowie, a w przypadku wystąpienia różnic projektowany układ należy dostosować do stanu istniejącego.
 6. Projekt jest chroniony prawem autorskim (Dz.U.94.24.83). Wszystkie informacje zawarte w tym projekcie stanowią własność intelektualną autorów projektu i nie wolno ich użyć ponownie i reprodukować bez pisemnej zgody autorów.

TEMAT	Przebudowa terenu podwórza wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną - odwodnieniem oraz oświetleniem terenu		
ZAKRES INWESTYCJI	ul. Sienkiewicza, ul. Górnickiego, ul. Siga-Starzyńskiego, Wrocław dz. nr 12/13, 16/2, cz.dz.17 AM-28, obręb plac Granulardzi w Wrocławiu		
INWESTOR	Gmina Wrocław		
ZAMÓWIENIE	WŁOCIECH DRACZYŃSKI DE-WU-PRO		
PROJEKTANTA	ul. Komuny Paryskiej 15/9, 56-100 Wólów		
INSTRUMENTALISTA	mgr inż. Michał Szczęśliwski		
SPROJEKTOWAŁ	mgr inż. Katarzyna Kierkowska		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Michał Szczęśliwski		
WYKONAWCA	1504 P.W.		
SKALA	1:100/200		
DATA	11.2022		
NR PROJEKTU	1504		
NR RYSU	IS/01		



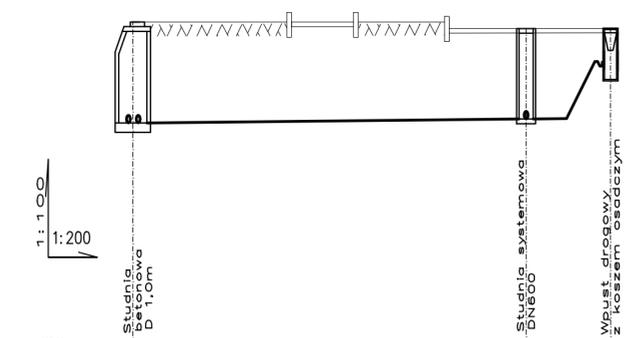
pp. 110,00 m n.p.m.				
Rzędna terenu	117,21	117,18	117,16	117,15
Rzędna dna kanalizacji	115,07	115,17	115,21	116,34
Zagłębienie kanalizacji	2,14	1,99	1,95	0,81
Średnica / spadek	PVC-U 160 i=0,5%		PVC-U 160 i=0,5%	
Odległość	0,00 m	- 18,58 -	18,58 m - 7,33 -	25,91 m - 10,60 -
Hektometry	0			36,51 m

D5 D5.1 D5.2 WD1



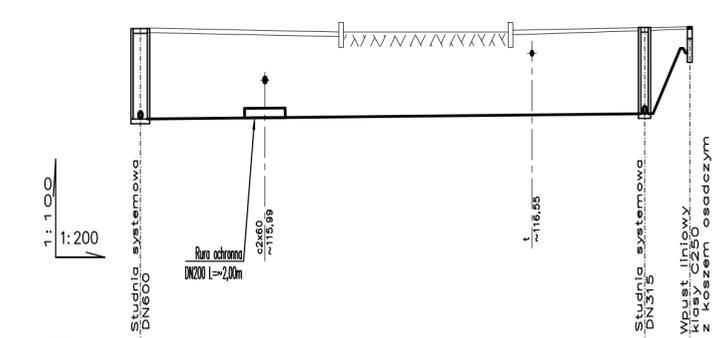
pp. 110,00 m n.p.m.		
Rzędna terenu	117,16	117,51
Rzędna dna kanalizacji	115,21	116,88
Zagłębienie kanalizacji	1,95	0,63
Średnica / spadek	PVC-U 160 i=0,5%	
Odległość	0,00 m	- 13,90 -
Hektometry	0	13,90 m

D5.2 WL19



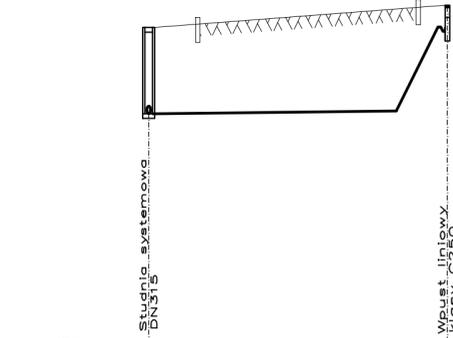
pp. 110,00 m n.p.m.			
Rzędna terenu	117,21	117,01	117,09
Rzędna dna kanalizacji	115,07	115,16	116,28
Zagłębienie kanalizacji	2,14	1,85	0,81
Średnica / spadek	PVC-U 160 i=0,5%		PVC-U 160 i=0,5%
Odległość	0,00 m	- 16,67 -	- 3,59 -
Hektometry	0	16,67 m	20,26 m

D5 D5.3 WD2



pp. 110,00 m n.p.m.			
Rzędna terenu	117,01	117,10	117,12
Rzędna dna kanalizacji	115,16	115,27	116,49
Zagłębienie kanalizacji	1,85	1,83	0,63
Średnica / spadek	PVC-U 160 i=0,5%		
Odległość	0,00 m	- 21,38 -	- 1,92 -
Hektometry	0	21,38 m	23,30 m

D5.3 D5.4 WL1



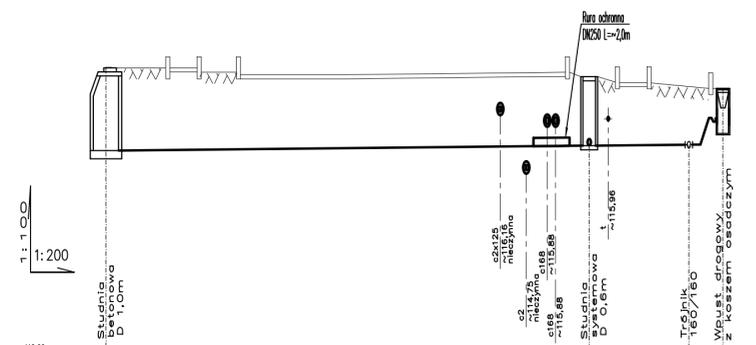
pp. 110,00 m n.p.m.		
Rzędna terenu	117,10	117,54
Rzędna dna kanalizacji	115,27	116,91
Zagłębienie kanalizacji	1,83	0,63
Średnica / spadek	PVC-U 160 i=0,5%	
Odległość	0,00 m	- 12,67 -
Hektometry	0	12,67 m

D5.4 WL20

- Uwagi:
1. W rejonie skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem terenu wykopy wykonywać ręcznie.
 2. Podane wysokości istniejącego uzbrojenia terenu są orientacyjne.
 3. Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.
 4. Poziom posadowienia pokrywy studni podziemnych, wpustów drogowych oraz liniowych bezwzględnie dostosować do projektowanego poziomu dróg i chodników. Potwierdzić przed zamówieniem.

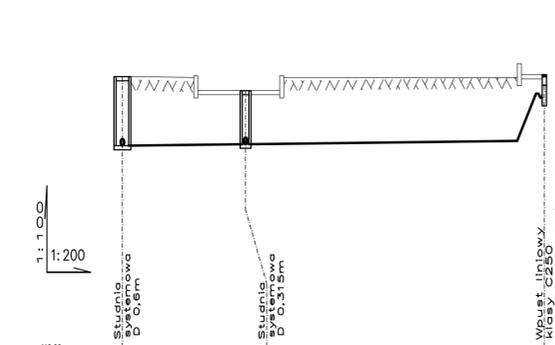
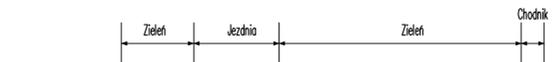
- UWAGI I ZALECENIA
1. Zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych zgodnie ze sztuką budowlaną (Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych).
 2. Wszystkie zastosowane w projekcie materiały, rozwiązania techniczne i urządzenia będą odpowiadały normom bezpieczeństwa p/poz. i bhp (posiadają odpowiednie atesty i aprobaty).
 3. Wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonać dokładnie wg wytycznych i zaleceń producenta.
 4. Uwagi i opisy zamieszczone w części rys. projektu stanowią integralną część niniejszego opracowania.
 5. Ze względu na charakter wymiary, otwory i rzędne należy sprawdzić na budowie, a w przypadku wystąpienia różnic projektowany układ należy dostosować do stanu istniejącego.
 6. Projekt jest chroniony prawem autorskim (Dz.U.94.24.83). Wszystkie informacje zawarte w tym projekcie stanowią własność intelektualną autorów projektu i nie wolno ich użyć ponownie i reprodukcować bez pisemnej zgody autorów.

TEMAT	Przebudowa terenu podwórza wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną - odwodnieniem oraz oświetleniem terenu		
ZAKRES INWESTYCJI	ul. Sienkiewicza, ul. Górnickiego, ul. Sępa-Szarzyńskiego, Wrocław dz. nr 12/13, 16/2, cz.dz.dr17 AM-28, obręb plac Grunwaldzki we Wrocławiu		
INWESTOR	Gmina Wrocław		
EDYTOR PROJEKTOWY	WOJCIECH DRACZYŃSKI DE-WU-PRO ul. Komuny Paryskiej 15/9, 56-100 Wołów		
PROJEKTANT	mgr inż. Michał Sęczkowski 167/DOŚ/15 (Upr. Techn. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych)		
SPRACOWUJĄCY	mgr inż. Katarzyna Kierowska DOŚ/0137/PBS/17 (Upr. Techn. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych)		
NR PROJEKTU	1504	SKALA	DATA
	P.W.	1:100/200	11.2022
TEMAT RYSUNKU	PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI DESZCZOWEJ CZ. 1		NR RYS.
			IS/02



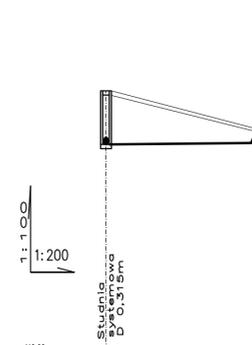
pp. 110,00 m n.p.m.			
Rzędna terenu	117,15	116,92	116,70
Rzędna dna kanalizacji	115,16	115,27	115,30
Zagłębienie kanalizacji	1,99	1,65	1,40
Średnica / spadek	PVC-U 200	PVC-U 160	PVC-U 160
		i=0,5%	i=0,5%
Odległość	0,00 m	- 23,01 -	23,01 m - 4,75 - 27,76m
Hektometry	0		29,38 m

D7 D7.1 TR3.1 WD3



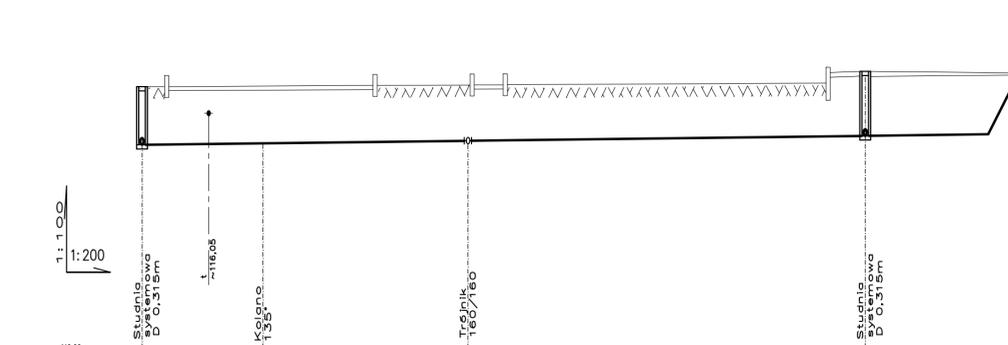
pp. 110,00 m n.p.m.			
Rzędna terenu	116,92	116,60	116,99
Rzędna dna kanalizacji	115,27	115,31	116,43
Zagłębienie kanalizacji	1,65	1,29	0,56
Średnica / spadek	PVC-U 160	PVC-U 160	PVC-U 160
		i=0,5%	i=0,5%
Odległość	0,00 m	- 6,87 -	6,87m - 13,23 -
Hektometry	0		20,10 m

D7.1 D7.4 WL5



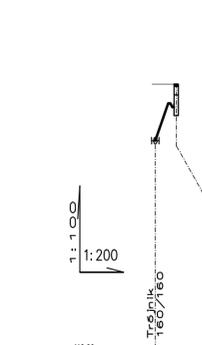
pp. 110,00 m n.p.m.			
Rzędna terenu	116,60	115,65	
Rzędna dna kanalizacji	115,31	115,42	
Zagłębienie kanalizacji	1,29	0,23	
Średnica / spadek	PVC-U 160	PVC-U 160	
		i=0,5%	
Odległość	0,00m	- 7,60 -	7,60 m
Hektometry	0		

D7.2 WD4



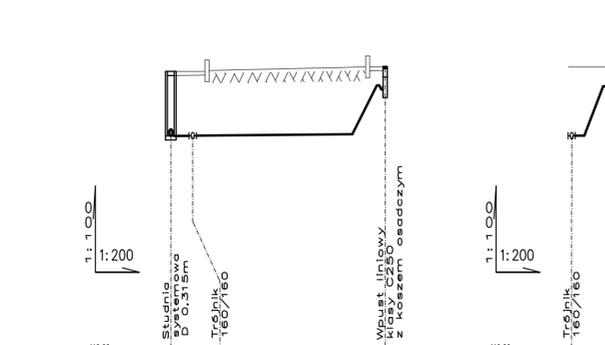
pp. 110,00 m n.p.m.						
Rzędna terenu	116,70	116,70	116,75	117,07	117,03	
Rzędna dna kanalizacji	115,30	115,31	115,39	115,51	116,47	
Zagłębienie kanalizacji	1,40	1,39	1,31	1,56	0,56	
Średnica / spadek	PVC-U 160	PVC-U 160	PVC-U 160	PVC-U 160	PVC-U 160	
		i=0,5%		i=0,5%	i=0,5%	
Odległość	0,00m	- 5,76 -	5,76m - 9,76 -	15,52m - 18,85 -	34,37m - 7,27 -	41,64 m
Hektometry	0					

D7.2 K TR3.2 D7.3 WL3



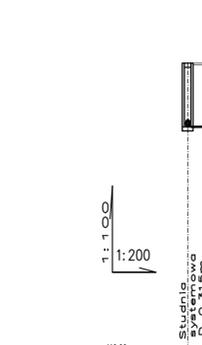
pp. 110,00 m n.p.m.		
Rzędna terenu	116,75	116,76
Rzędna dna kanalizacji	115,39	116,21
Zagłębienie kanalizacji	1,36	0,55
Średnica / spadek	PVC-U 160	PVC-U 160
Odległość	- 1,00 -	1,00 m
Hektometry	0	

TR3.2 WL4



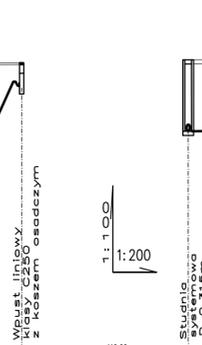
pp. 110,00 m n.p.m.			
Rzędna terenu	117,07	117,08	117,19
Rzędna dna kanalizacji	115,51	115,52	116,63
Zagłębienie kanalizacji	1,56	1,56	0,56
Średnica / spadek	PVC-U 160	PVC-U 160	PVC-U 160
			i=0,5%
Odległość	- 1,04 -	1,04m - 9,17 -	10,21 m
Hektometry	0		

D7.3 TR4.1 WL2



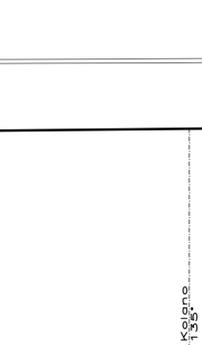
pp. 110,00 m n.p.m.		
Rzędna terenu	117,08	117,17
Rzędna dna kanalizacji	115,52	116,62
Zagłębienie kanalizacji	1,56	0,55
Średnica / spadek	PVC-U 160	PVC-U 160
Odległość	- 1,00 -	1,00 m
Hektometry	0	

TR4.1 WL21



pp. 110,00 m n.p.m.		
Rzędna terenu	117,30	117,28
Rzędna dna kanalizacji	115,73	116,72
Zagłębienie kanalizacji	1,57	0,56
Średnica / spadek	PVC-U 160	PVC-U 160
		i=0,5%
Odległość	0,00m	- 1,97 -
Hektometry	0	1,97 m

D8.5 WL11



pp. 110,00 m n.p.m.			
Rzędna terenu	117,35	117,37	117,39
Rzędna dna kanalizacji	115,62	116,34	116,58
Zagłębienie kanalizacji	1,73	1,03	0,81
Średnica / spadek	PVC-U 160	PVC-U 160	PVC-U 160
		i=0,5%	i=0,5%
Odległość	0,00m	- 12,05 -	12,05 m - 4,65 -
Hektometry	0		16,70 m

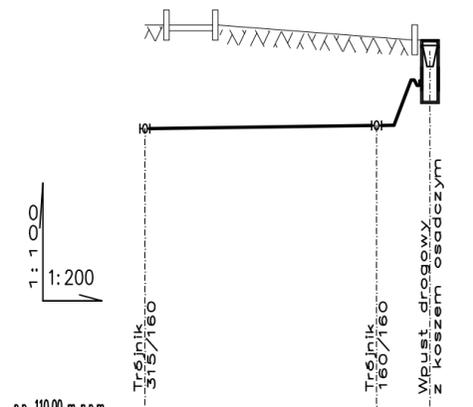
D8.4 K WD10

- Uwagi:
1. W rejonie skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem terenu wykop wykonywać ręcznie.
 2. Podane wysokości istniejącego uzbrojenia terenu są orientacyjne.
 3. Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.
 4. Poziom posadowienia pokryw studni potężniejszych, wpustów drogowych oraz liniowych bezwzględnie dostosować do projektowanego poziomu dróg i chodników. Potwierdzić przed zamówieniem.

UWAGI I ZALECENIA

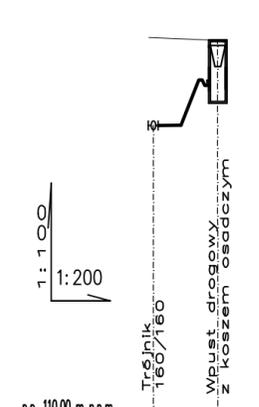
1. Zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych zgodnie ze sztuką budowlaną (Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych).
2. Wszystkie zastosowane w projekcie materiały, rozwiązania techniczne i urządzenia będą odpowiadały normom bezpieczeństwa p/poz. i bhp (posiadają odpowiednie atesty i aprobaty).
3. Wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonać dokładnie wg wytycznych i zaleceń producenta.
4. Uwagi i opisy zamieszczone w części rys. projektu stanowią integralną część niniejszego opracowania.
5. Ze względu na charakter wymiary, otwory i rzeźby należy sprawdzić na budowie, a w przypadku wystąpienia różnic projektowany układ należy dostosować do stanu istniejącego.
6. Projekt jest chroniony prawem autorskim (Dz.U.94.24.83). Wszystkie informacje zawarte w tym projekcie stanowią własność intelektualną autorów projektu i nie wolno ich użyć ponownie i reprodukować bez pisemnej zgody autorów.

TEMAT	Przebudowa terenu podwórza wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną - odwodnieniem oraz oświetleniem terenu		
ZAKRES INWESTYCJA	ul. Sienkiewicza, ul. Górnickiego, ul. Sapa-Szarzyńskiego, Wrocław dz. nr 12/13, 16/2, cz.dz.dr17 AM-28, obręb plac Grunwaldzki we Wrocławiu		
INWESTOR	Gmina Wrocław		
ZAMÓWIENIE	WOJCIECH DRACZYŃSKI DE-WU-PRO		
PROJEKTOWA	ul. Komuny Paryskiej 15/9, 56-100 Wałbrzych		
INSTALACJE SANITARNE			
PROJEKTANT	mgr inż. Michał Sączkowski 167/DOŚ/15		
SPRACOWNICY	mgr inż. Katarzyna Kierkowska DOŚ/0137/PBS/17		
OPRACOWANIE	mgr inż. Katarzyna Kierkowska DOŚ/0137/PBS/17		
SKALA	1:100/200	DATA	11.2022
STRONA	15/4	WYKONANIE	
TEMAT RYSUNKU	PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI DESZCZOWEJ CZ. 2		NR RYS.



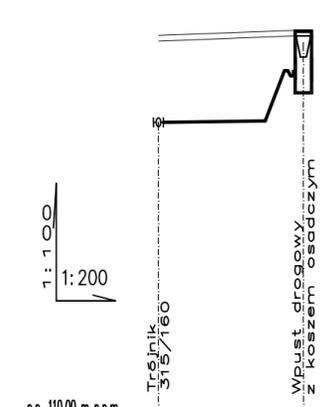
p.p. 110,00 m n.p.m.			
Rzędna terenu	117,10	116,88	116,84
Rzędna dna kanalizacji	115,27	115,32	116,03
Zagłębienie kanalizacji	1,83	1,56	0,81
Średnica / spadek	PVC-U 160		i=0,5%
Odległość	0,00 m	- 8,18 -	- 1,85 8,18 m
Hektometry	0		

TR5 TR5.1 WD5.1



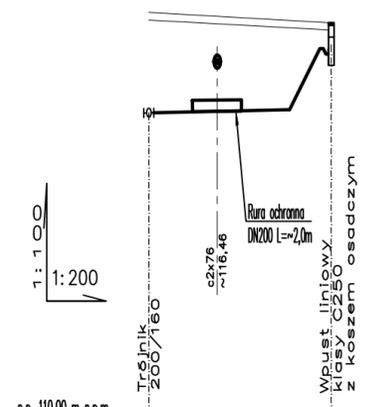
p.p. 110,00 m n.p.m.			
Rzędna terenu	116,88	116,84	116,03
Rzędna dna kanalizacji	115,32	116,03	116,03
Zagłębienie kanalizacji	1,56	0,81	0,81
Średnica / spadek	PVC-U 160		i=0,5%
Odległość	- 2,27 -	0,00m	2,27 m
Hektometry	0		

TR5.1 WD5.2



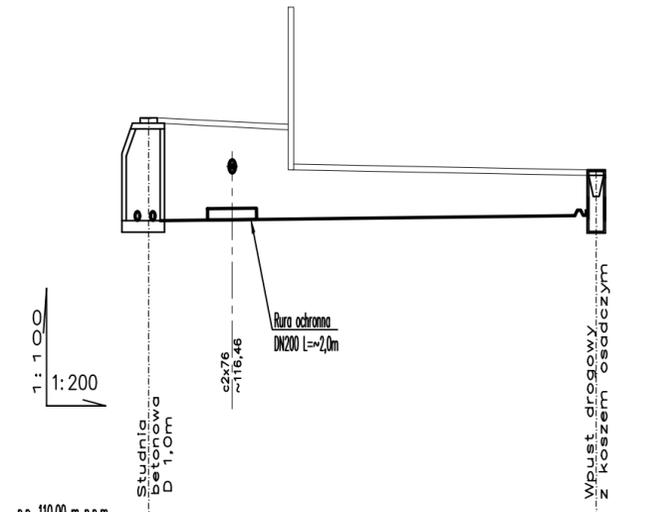
p.p. 110,00 m n.p.m.			
Rzędna terenu	116,92	117,01	116,20
Rzędna dna kanalizacji	115,38	116,20	116,20
Zagłębienie kanalizacji	1,54	0,81	0,81
Średnica / spadek	PVC-U 160		i=0,5%
Odległość	0,00 m	- 5,10 -	5,10 m
Hektometry	0		

TR6 WD6



p.p. 110,00 m n.p.m.			
Rzędna terenu	117,33	116,98	116,20
Rzędna dna kanalizacji	115,55	116,20	116,20
Zagłębienie kanalizacji	1,78	0,78	0,78
Średnica / spadek	PVC-U 160		i=0,5%
Odległość	0,00 m	- 6,42 -	6,42 m
Hektometry	0		

TR7 WL12



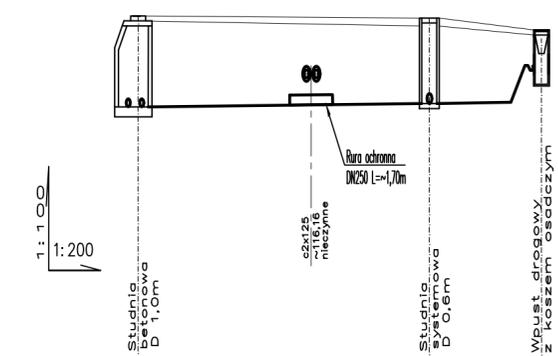
p.p. 110,00 m n.p.m.			
Rzędna terenu	117,32	116,40	115,59
Rzędna dna kanalizacji	115,50	115,59	115,59
Zagłębienie kanalizacji	1,82	0,81	0,81
Średnica / spadek	PVC-U 160		i=0,5%
Odległość	0,00 m	- 15,76 -	15,76 m
Hektometry	0		

D8 WD9

- Uwagi:
1. W rejonie skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem terenu wykopy wykonywać ręcznie.
 2. Podane wysokości istniejącego uzbrojenia terenu są orientacyjne.
 3. Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.
 4. Poziom posadowienia pokryw studni połączeniowych, wpustów drogowych oraz liniowych bezwzględnie dostosować do projektowanego poziomu dróg i chodników. Potwierdzić przed zamówieniem.

- UWAGI I ZALECENIA
1. Zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych zgodnie ze sztuką budowlaną (Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych).
 2. Wszystkie zastosowane w projekcie materiały, rozwiązania techniczne i urządzenia będą odpowiadały normom bezpieczeństwa p/poz. i bhp (posiadają odpowiednie atesty i aprobaty).
 3. Wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonać dokładnie wg wytycznych i zaleceń producenta.
 4. Uwagi i opisy zamieszczone w części rys. projektu stanowią integralną część niniejszego opracowania.
 5. Ze względu na charakter wymiary, otwory i rzędne różnic projektowany układ należy dostosować do stanu istniejącego.
 6. Projekt jest chroniony prawem autorskim (Dz.U.94.24.83). Wszystkie informacje zawarte w tym projekcie stanowią własność intelektualną autorów projektu i nie wolno ich użyć ponownie i reprodukcować bez pisemnej zgody autorów.

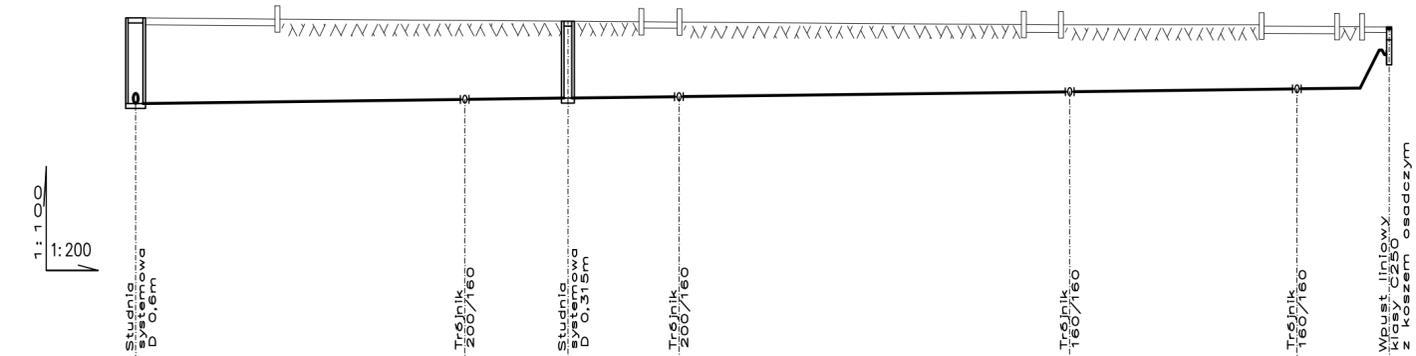
TEMAT	Przebudowa terenu podwórza wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną – odwodnieniem oraz oświetleniem terenu		
ZAKRES INWESTYCJI	ul. Sienkiewicza, ul. Górnickiego, ul. Sepa-Szarzynskiego, Wrocław dz. nr 12/13, 16/2, cz.dz.dr17 AM-28, obręb plac Grunwaldzki we Wrocławiu		
INWESTOR	Gmina Wrocław		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	WOJCIECH DRACZYŃSKI DE-WU-PRO ul. Komuny Paryskiej 15/9, 56-100 Wołów		
PROJEKTANT	mgr inż. Michał Sęczkowski 167/DOŚ/15 Upz. budow. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej		
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Katarzyna Kierkowska DOŚ/0137/PBS/17 Upz. budow. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej		
NR PROJEKTU	STADIUM	SKALA	DATA
1504	P.W.	1:100/200	11.2022
TEMAT RYSUNKU	PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI DESZCZOWEJ CZ. 3		NR RYS. 15/04



pp. 110,00 m n.p.m.

Rzędna terenu	117,32	117,28	117,04
Rzędna dna kanalizacji	115,50	115,56	116,23
Zagłębienie kanalizacji	1,82	1,72	0,81
Średnica / spadek	PVC-U 200	PVC-U 160 i=0,5%	PVC-U 160 i=0,5%
Odległość	0,00m	- 11,70 -	11,70m - 4,51 - 15,50 m
Hektometry	0		

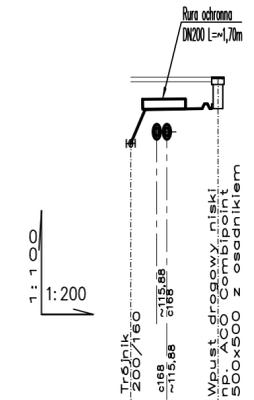
D8 D8.1 WD7



pp. 110,00 m n.p.m.

Rzędna terenu	117,28	117,23	117,23	117,20	117,14	117,10	117,10
Rzędna dna kanalizacji	115,56	115,64	115,64	115,70	115,80	115,86	116,45
Zagłębienie kanalizacji	1,72	1,59	1,59	1,50	1,34	1,24	0,56
Średnica / spadek	PVC-U 200	PVC-U 200 i=0,5%	PVC-U 200 i=0,5%	PVC-U 160 i=0,5%	PVC-U 160 i=0,5%	PVC-U 160 i=0,5%	PVC-U 160 i=0,5%
Odległość	0,00m	- 13,00 -	13,00m - 4,38 -	17,38m - 5,02 -	22,40m	- 15,71 -	- 9,13 - 47,24m 50,95 m
Hektometry	0						

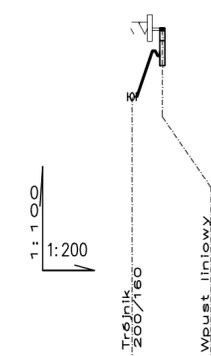
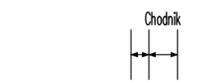
D8.1 TR11 D8.2 TR12 TR13 TR14 WL6



pp. 110,00 m n.p.m.

Rzędna terenu	116,97	116,98
Rzędna dna kanalizacji	115,64	116,17
Zagłębienie kanalizacji	1,33	0,81
Średnica / spadek	PVC-U 160 i=0,5%	PVC-U 160 i=0,5%
Odległość	0,00m	- 3,52 - 3,52 m
Hektometry	0	

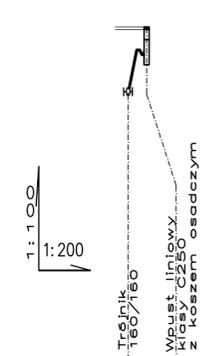
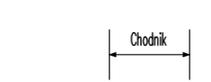
TR11 WD8



pp. 110,00 m n.p.m.

Rzędna terenu	117,20	117,08
Rzędna dna kanalizacji	115,70	116,82
Zagłębienie kanalizacji	1,50	0,56
Średnica / spadek	PVC-U 160 i=0,5%	PVC-U 160 i=0,5%
Odległość	0,00m	- 1,22 - 1,22 m
Hektometry	0	

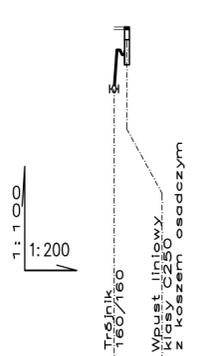
TR12 WL9



pp. 110,00 m n.p.m.

Rzędna terenu	117,14	117,10
Rzędna dna kanalizacji	115,80	116,54
Zagłębienie kanalizacji	1,34	0,56
Średnica / spadek	PVC-U 160 i=0,5%	PVC-U 160 i=0,5%
Odległość	0,00m	- 1,93 - 1,93 m
Hektometry	0	

TR13 WL8



pp. 110,00 m n.p.m.

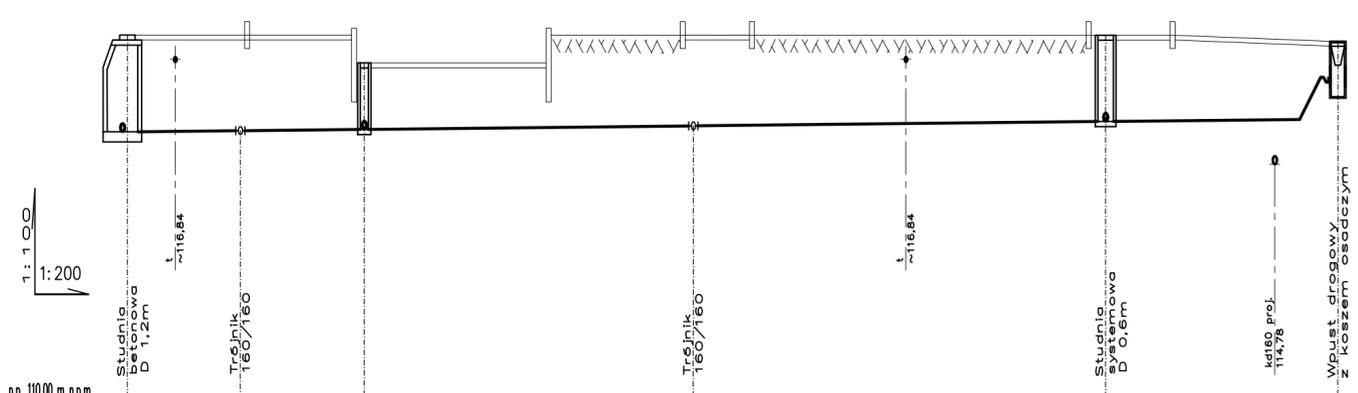
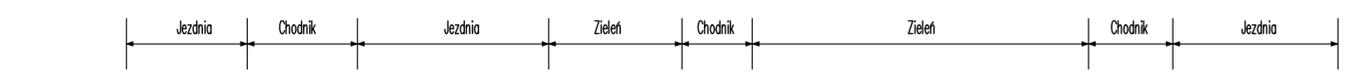
Rzędna terenu	117,10	117,10
Rzędna dna kanalizacji	115,86	116,54
Zagłębienie kanalizacji	1,24	0,56
Średnica / spadek	PVC-U 160 i=0,5%	PVC-U 160 i=0,5%
Odległość	0,00m	- 0,52 - 0,52 m
Hektometry	0	

TR14 WL7

- Uwagi:
1. W rejonie skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem terenu wykop wykonywać ręcznie.
 2. Podane wysokości istniejącego uzbrojenia terenu są orientacyjne.
 3. Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.
 4. Poziom posadowienia pokryw studni połączeniowych, wpustów drogowych oraz liniowych bezwzględnie dostosować do projektowanego poziomu dróg i chodników. Potwierdzić przed zamówieniem.

- UWAGI I ZALECENIA
1. Zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych zgodnie ze sztuką budowlaną (Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych).
 2. Wszystkie zastosowane w projekcie materiały, rozwiązania techniczne i urządzenia będą odpowiadały normom bezpieczeństwa p/poż. i bhp (posiadają odpowiednie atesty i aprobaty).
 3. Wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonać dokładnie wg wytycznych i zaleceń producenta.
 4. Uwagi i opisy zamieszczone w części rys. projektu stanowią integralną część niniejszego opracowania.
 5. Ze względu na charakter wymiary, otwory i rzędne należy sprawdzić na budowie, a w przypadku wystąpienia różnic projektowany układ należy dostosować do stanu istniejącego.
 6. Projekt jest chroniony prawem autorskim (Dz.U.94.24.83). Wszystkie informacje zawarte w tym projekcie stanowią własność intelektualną autorów projektu i nie wolno ich użyć ponownie i reprodukować bez pisemnej zgody autorów.

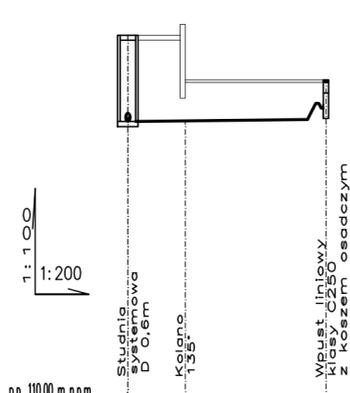
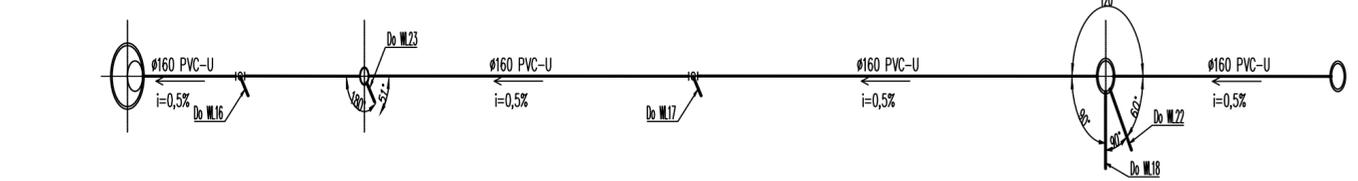
TEMAT	Przebudowa terenu podwórza wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną - odwodnieniem oraz oświetleniem terenu		
ADRES INWESTYCJI	ul. Sienkiewicza, ul. Górnickiego, ul. Sępa-Szarzyńskiego, Wrocław dz. nr 12/13, 16/2, cz.dz.dr17 AM-28, obręb plac Grunwaldzki we Wrocławiu		
INWESTOR	Gmina Wrocław		
JEJENOWICZKA PROJEKTOWA	WOJCIECH DRACZYŃSKI DE-WU-PRO ul. Komuny Paryskiej 15/9, 56-100 Wałów		
PROJEKTANT	mgr inż. Michał Sępczowski 167/DOŚ/15 Upr. budowl. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej		
SPRZĘDZAJĄCY	mgr inż. Katarzyna Kierkowska DOŚ/0137/PBS/17 Upr. budowl. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej		
NR PROJEKTU	1504	STADIUM	SKALA
NR RYSUNKU	1504	P.W.	1:100/200
		DATA	11.2022
		NR RYS.	IS/05



p.p. 110,00 m n.p.m.

Rzędna terenu	117,32	117,32	116,77		117,31		117,20
Rzędna dna kanalizacji	115,42	115,44	115,46		115,53		116,39
Zagłębienie kanalizacji	1,90	1,88	1,31		1,78		0,81
Średnica / spadek	PVC-U / 160 / i=0,5%		PVC-U / 160 / i=0,5%		PVC-U / 160 / i=0,5%		PVC-U / 160 / i=0,5%
Odległość	0,00m - 4,39 -	4,39m - 4,82 -	9,21m	- 12,79 -	22,00m	- 16,03 -	38,03m - 9,03 -
Hektometry	0						

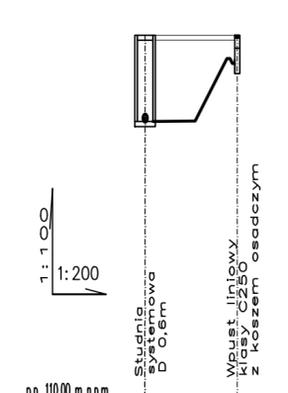
Dr3 Tr15 Dr3.2 Tr16 Dr3.1 WD13



p.p. 110,00 m n.p.m.

Rzędna terenu	117,31	116,44	116,44
Rzędna dna kanalizacji	115,62	115,63	115,88
Zagłębienie kanalizacji	1,69	0,81	0,56
Średnica / spadek	PVC-U / 160 / i=0,5%		
Odległość	- 2,24 -	0,00m - 2,24m - 5,47 -	7,71m
Hektometry	0		

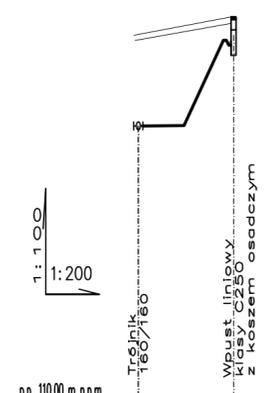
Dr3.1 WL22



p.p. 110,00 m n.p.m.

Rzędna terenu	117,31	117,31
Rzędna dna kanalizacji	115,62	116,75
Zagłębienie kanalizacji	1,69	0,56
Średnica / spadek	PVC-U / 160 / i=0,5%	
Odległość	0,00m - 3,59 -	3,59m
Hektometry	0	

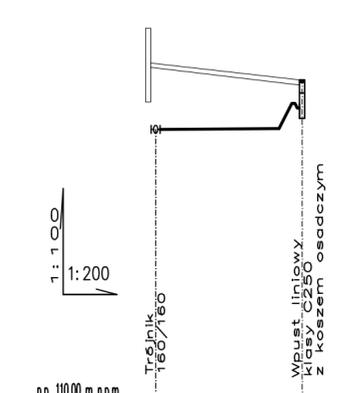
Dr3.1 WL18



p.p. 110,00 m n.p.m.

Rzędna terenu	117,31	117,68
Rzędna dna kanalizacji	115,62	117,12
Zagłębienie kanalizacji	1,78	0,56
Średnica / spadek	PVC-U / 160 / i=0,5%	
Odległość	0,00m - 3,71 -	3,71m
Hektometry	0	

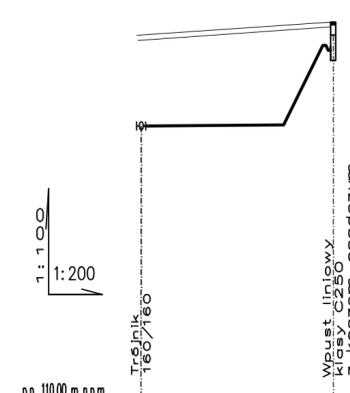
Tr16 WL17



p.p. 110,00 m n.p.m.

Rzędna terenu	116,77	116,43
Rzędna dna kanalizacji	115,46	115,87
Zagłębienie kanalizacji	1,31	0,56
Średnica / spadek	PVC-U / 160 / i=0,5%	
Odległość	0,00m - 5,70 -	5,70m
Hektometry	0	

Tr15.1 WL23



p.p. 110,00 m n.p.m.

Rzędna terenu	117,31	117,58
Rzędna dna kanalizacji	115,62	117,02
Zagłębienie kanalizacji	1,78	0,56
Średnica / spadek	PVC-U / 160 / i=0,5%	
Odległość	0,00m - 7,47 -	7,47m
Hektometry	0	

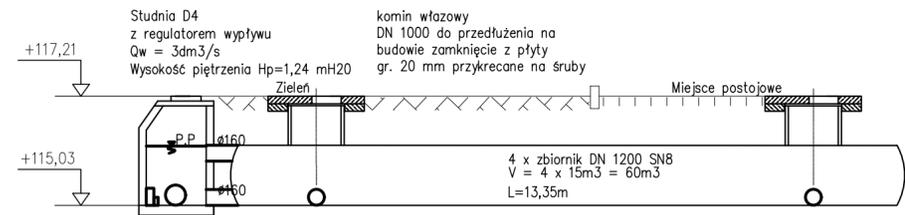
Tr15 WL16

- Uwagi:
1. W rejonie skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem terenu wykopy wykonywać ręcznie.
 2. Podane wysokości istniejącego uzbrojenia terenu są orientacyjne.
 3. Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.
 4. Poziom posadowienia pokryw studni potłaczonych, wpustów drogowych oraz liniowych bezwzględnie dostosować do projektowanego poziomu dróg i chodników. Potwierdzić przed zamówieniem.

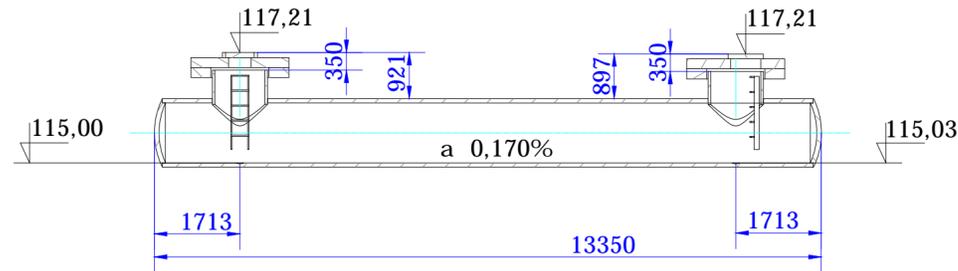
- UWAGI I ZALECENIA
1. Zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych zgodnie ze sztuką budowlaną (Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych).
 2. Wszystkie zastosowane w projekcie materiały, rozwiązania techniczne i urządzenia będą odpowiadały normom bezpieczeństwa p/poz. i bhp (posiadają odpowiednie atesty i aprobaty).
 3. Wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonać dokładnie wg wytycznych i zaleceń producenta.
 4. Uwagi i opisy zamieszczone w części rys. projektu stanowią integralną część niniejszego opracowania.
 5. Ze względu na charakter wymiary, otwory i rzędne należy sprawdzić na budowie, a w przypadku wystąpienia różnic projektowany układ należy dostosować do stanu istniejącego.
 6. Projekt jest chroniony prawem autorskim (Dz.U.94.24.83). Wszystkie informacje zawarte w tym projekcie stanowią własność intelektualną autorów projektu i nie wolno ich użyć ponownie i reprodukować bez pisemnej zgody autorów.

TEMAT	Przebudowa terenu podwórza wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną – odwodnieniem oraz oświetleniem terenu		
ZAKRES INWESTYCJI	ul. Sienkiewicza, ul. Górnickiego, ul. Sępa-Szarzyńskiego, Wrocław dz. nr 12/13, 16/2, cz.dz.dr17 AM-28, obręb plac Grunwaldzki we Wrocławiu		
INWESTOR	Gmina Wrocław		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	WOJCIECH DRACZYŃSKI DE-WU-PRO ul. Komuny Paryskiej 15/9, 56-100 Wołów		
PROJEKTANT	mgr inż. Michał Sęczkowski 167/DOS/15 Upr. budowl. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej		
SPRACZUJĄCY	mgr inż. Katarzyna Kierkowska DOS/0137/PBS/17 Upr. budowl. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej		
NR PROJEKTU	330004	SKALA	DATA
1504	P.W.	1:100/200	11.2022
TEMAT RYSUNKU	PROFIL PODEUŻNY KANALIZACJI DESZCZOWEJ CZ. 6		NR RYS.
			IS/07

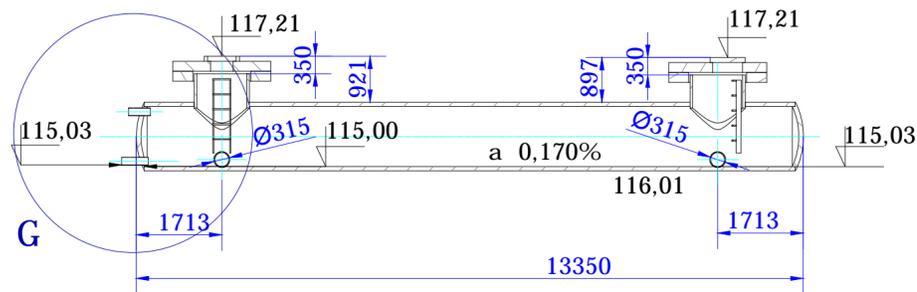
ZBIORNIK RETENCYJNY KANALIZACJI DESZCZOWEJ PROJEKTOWANEGO TERENU



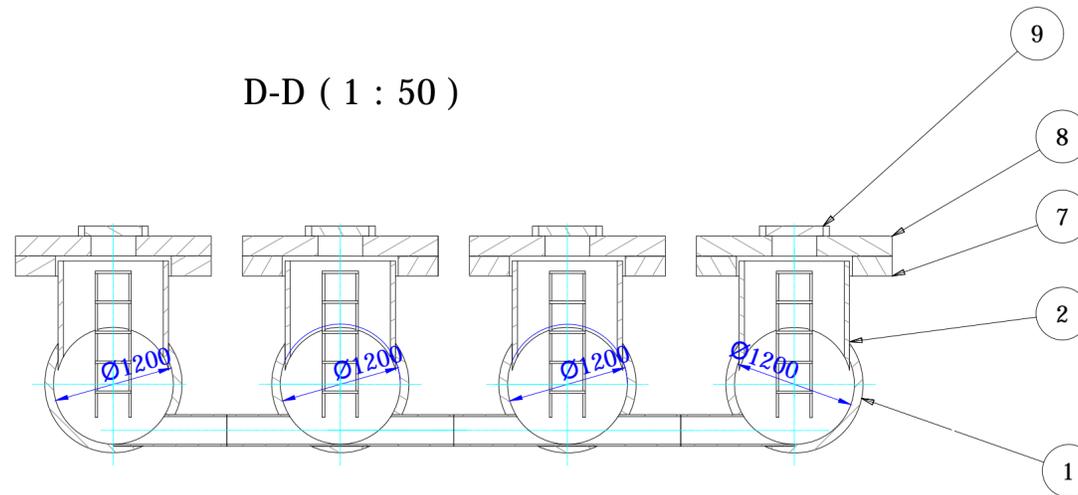
A-A (1 : 100)



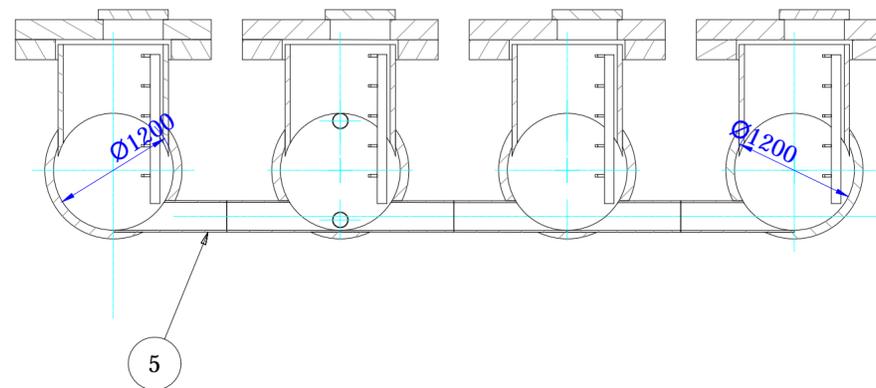
B-B (1 : 100)



D-D (1 : 50)



E-E (1 : 50)



G (1 : 50)

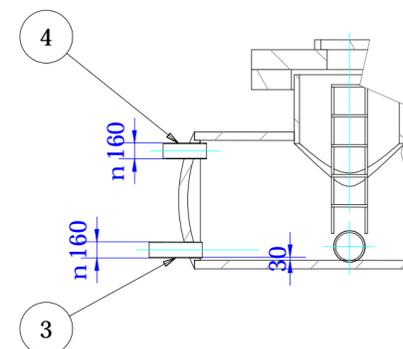
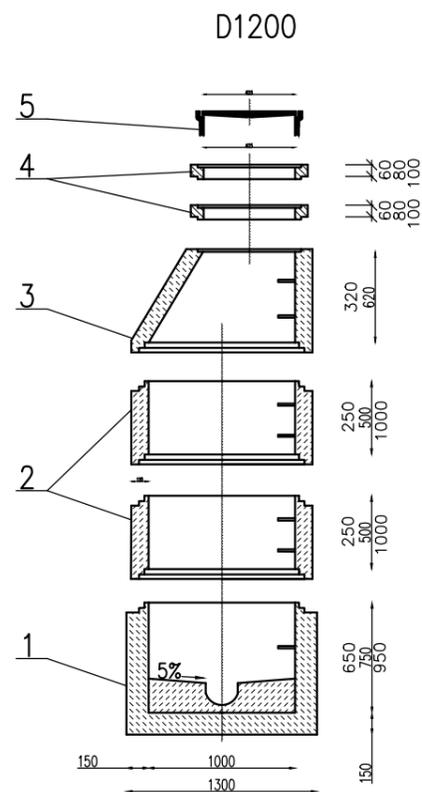


TABELA		
9	8	właz żeliwny wentylowany
8	8	płyta żelbetowa przykrywająca
7	8	pierścień żelbetowy odciążający
6	8	drabinka żłazowa
5	6	spinka z rury DN315 SDR17
4	1	króciec wylotowy DN160 SDR26
3	1	króciec wlotowy DN160 SDR26
2	8	komin z rury DN1000
1	4	Zbiornik DN1200 SN8 zg. z PN-EN-ISO 9969
poz.	ilość	Tytuł/Nazwa, materiał, wymiar itp.

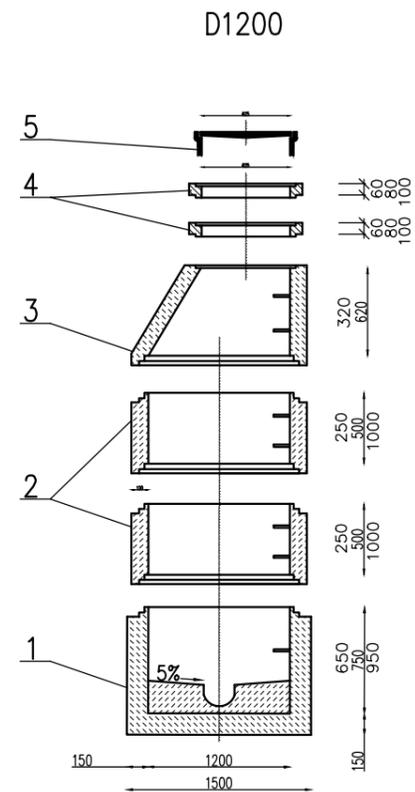
- UWAGI I ZALECENIA
1. Zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych zgodnie ze sztuką budowlaną (Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych).
 2. Wszystkie zastosowane w projekcie materiały, rozwiązania techniczne i urządzenia będą odpowiadały normom bezpieczeństwa p/poz. i bhp (posiadają odpowiednie atesty i aprobaty).
 3. Wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonać dokładnie wg wytycznych i zaleceń producenta.
 4. Uwagi i opisy zamieszczone w części rys. projektu stanowią integralną część niniejszego opracowania.
 5. Ze względu na charakter wymiary, otwory i rzędne należy sprawdzić na budowie, a w przypadku wystąpienia różnic projektowany układ należy dostosować do stanu istniejącego.
 6. Projekt jest chroniony prawem autorskim (Dz.U.94.24.83). Wszystkie informacje zawarte w tym projekcie stanowią własność intelektualną autorów projektu i nie wolno ich użyć ponownie i reprodukować bez pisemnej zgody autorów.

TEMAT	Przebudowa terenu podwórza wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną – odwodnieniem oraz oświetleniem terenu		
ADRES INWESTYCJI	ul. Sienkiewicza, ul. Górnickiego, ul. Sępa-Szarzyńskiego, Wrocław dz. nr 12/13, 16/2, cz.dz.dr17 AM-28, obręb plac Grunwaldzki we Wrocławiu		
INWESTOR	Gmina Wrocław		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	WOJCIECH DRACZYŃSKI DE-WU-PRO ul. Komuny Paryskiej 15/9, 56-100 Wołów		
PROJEKTANT	mgr inż. Michał Sęczkowski 167/DOŚ/15 Upr. budowl. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej		
SPRACOWUJĄCY	mgr inż. Katarzyna Kierkowska DOŚ/0137/PBS/17 Upr. budowl. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej		
NR PROJEKTU	STADIUM	SKALA	DATA
1504	P.W.	-	11.2022
TEMAT RYSUNKU	SCHEMAT ZBIORNIKA RETENCYJNEGO		NR RYS. IS/08

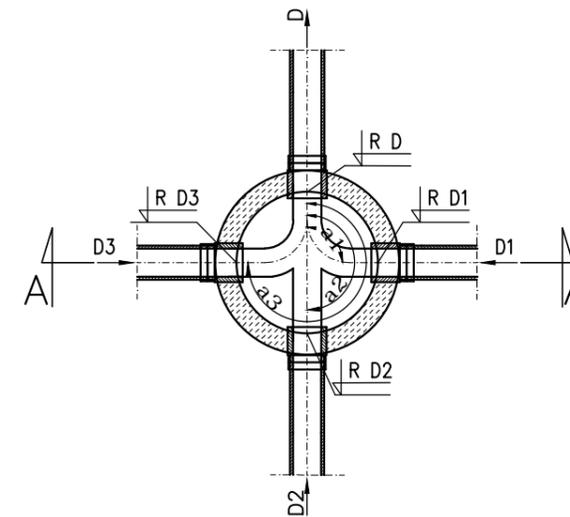
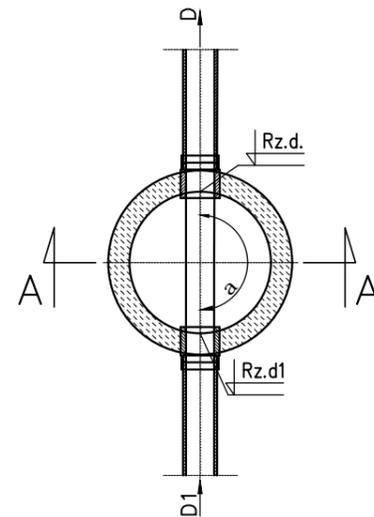
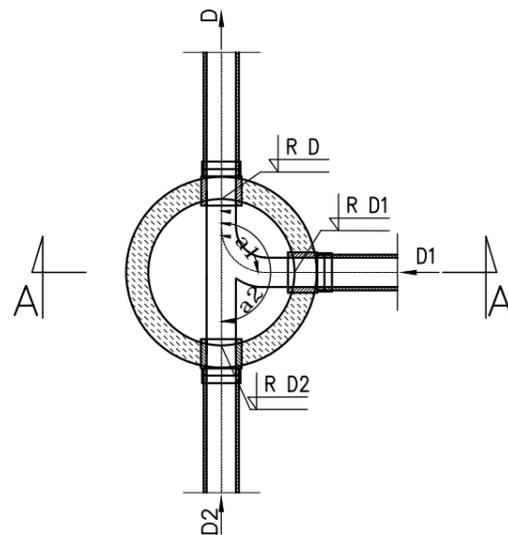
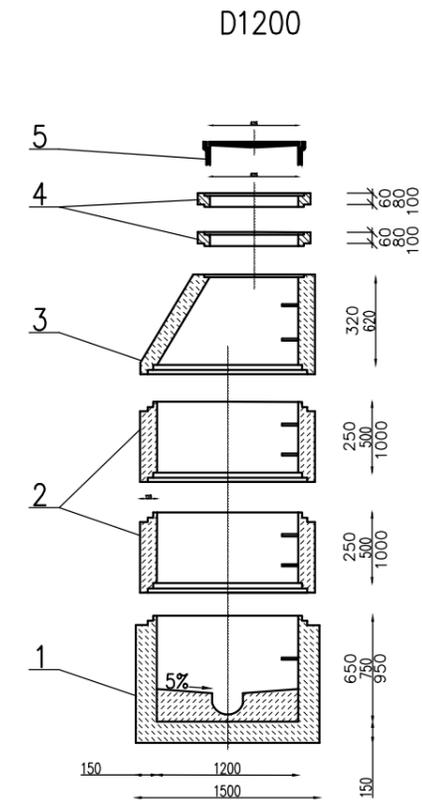
TYPOWA STUDNIA POŁĄCZENIOWA



TYPOWA STUDNIA PRZELOTOWA



TYPOWA STUDNIA POŁĄCZENIOWA



ELEMENTY PREFABRYKOWANE
STUDNI BETONOWYCH

Nr	Element	Ilość
1	Prefabrykowane dno studzienki betonowej - złącze z uszczelką, DN 1200, z kieszonką, wysokość zmienna	1
2	Prefabrykowany krąg betonowy Dn 1200 - złącze z uszczelką - wysokość zmienna	n
3	Zwężka betonowa 1200 /625 mm, wysokość 320, 620 mm	1
4	Pierścienie dystansowe betonowe DN 625, wysokość 60, 80 lub 100 mm	n
5	Właz żeliwny kl.D400 z wypełnieniem betonowym z zabezpieczeniem przed obrotem dwoma ryglami wg normy: PN-EN 124:2000 h=14cm	1

W STUDNIACH PREFABRYKOWANYCH KRÓTCE DO RUR Z TWORZYW SZTUCZNYCH OSADZIC FABRYCZNIE

1. WŁAZY ŻELIWNE STUDNI KANALIZACYJNYCH DOSTOSOWAĆ DO RZECZYWISTEJ NIWELETY DROGI

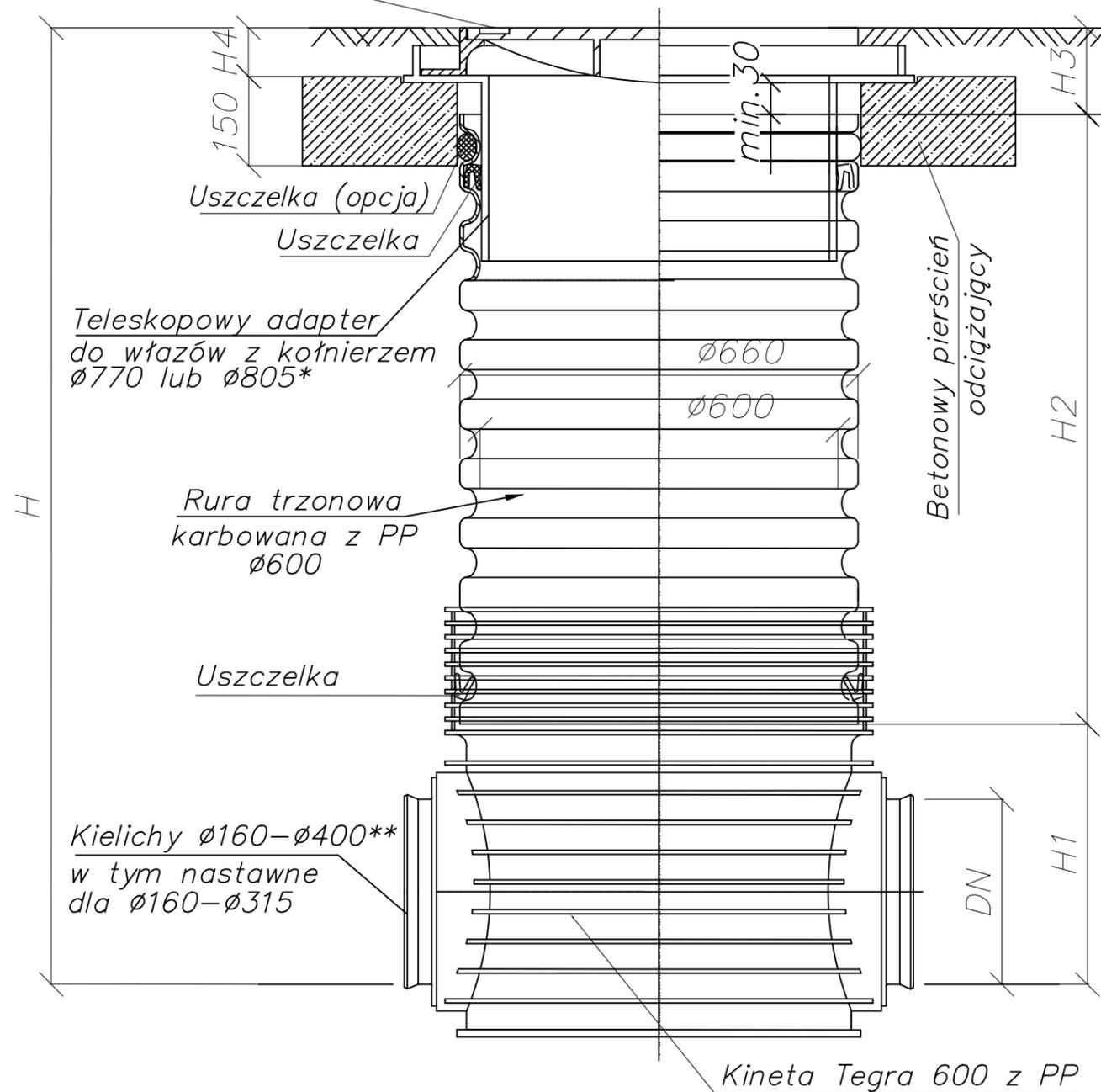
UWAGI I ZALECENIA

- Zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych zgodnie ze sztuką budowlaną (Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych).
- Wszystkie zastosowane w projekcie materiały, rozwiązania techniczne i urządzenia będą odpowiadały normom bezpieczeństwa p/poż. i bhp (posiadają odpowiednie atesty i aprobaty).
- Wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonać dokładnie wg wytycznych i zaleceń producenta.
- Uwagi i opisy zamieszczone w części rys. projektu stanowią integralną część niniejszego opracowania.
- Ze względu na charakter wymiary, otwory i rzędne należy sprawdzić na budowie, a w przypadku wystąpienia różnic projektowany układ należy dostosować do stanu istniejącego.
- Projekt jest chroniony prawem autorskim (Dz.U.94.24.83). Wszystkie informacje zawarte w tym projekcie stanowią własność intelektualną autorów projektu i nie wolno ich użyć ponownie i reprodukować bez pisemnej zgody autorów.

TEMAT	Przebudowa terenu podwórza wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną - odwodnieniem oraz oświetleniem terenu		
ADRES INWESTYCJI	ul. Sienkiewicza, ul. Górnickiego, ul. Sępa-Szarzyńskiego, Wrocław dz. nr 12/13, 16/2, cz.dz.dr17 AM-28, obręb plac Grunwaldzki we Wrocławiu		
INWESTOR	Gmina Wrocław		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	WOJCIECH DRACZYŃSKI DE-WU-PRO ul. Komuny Paryskiej 15/9, 56-100 Wołów		
PROJEKTANT	mgr inż. Michał Sęczkowski 167/DOŚ/15 Upr. budow. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej		
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Katarzyna Kierowska DOŚ/0137/PBS/17 Upr. budow. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej		
NR PROJEKTU	STADIUM	SKALA:	DATA:
1504	P.W.	-	11.2022
TEMAT RYSUNKU	STUDNIE TYPOWE BETONOWE - D1200		NR RYS:

15/09

Właz żeliwny A15-D400 lub z wypełnieniem betonowym
 B125 lub D400 z podstawą okrągłą
 włazy kl.D400 mogą być z zamknięciem



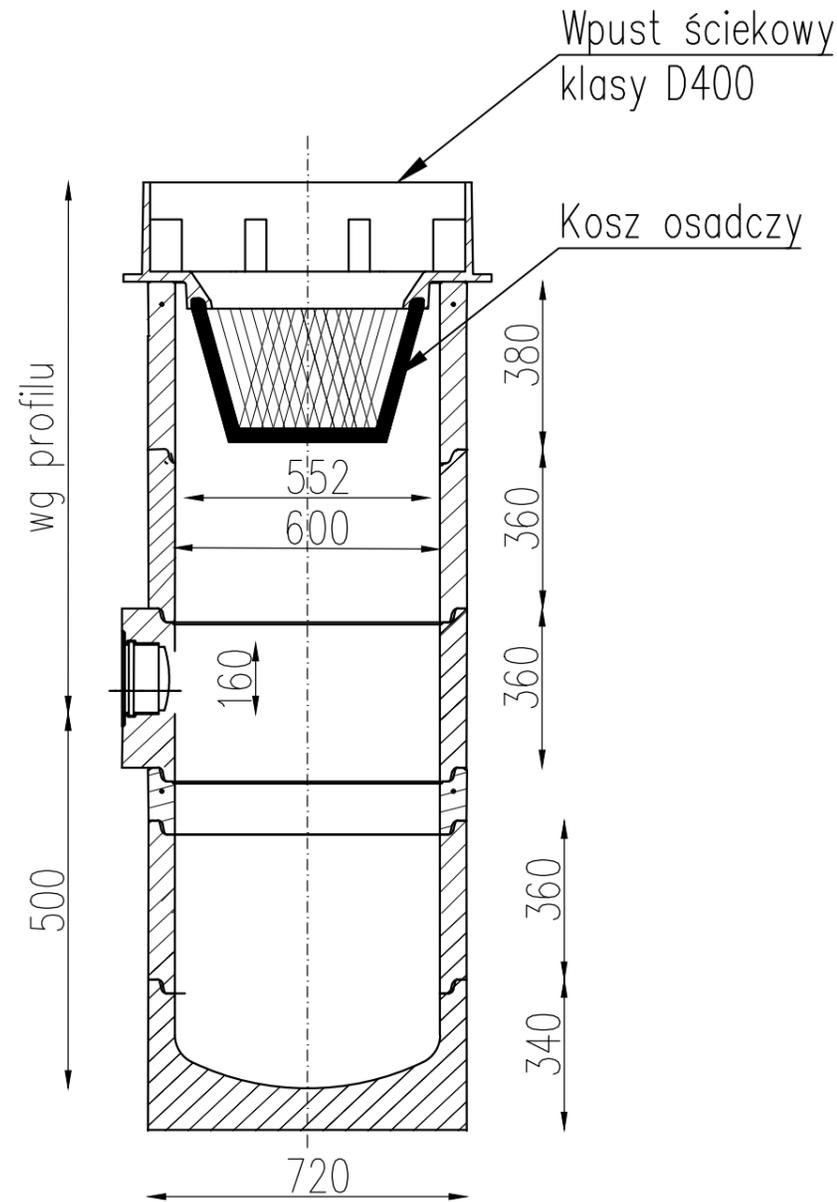
Studzienka inspekcyjna Tegra 600
 z teleskopowym adapterem do włazów,
 betonowym pierścieniem odciążającym
 oraz włazem klasy A15-D400

UWAGI I ZALECENIA

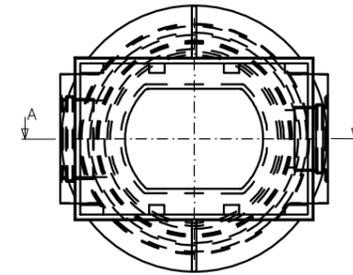
1. Zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych zgodnie ze sztuką budowlaną (Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych).
2. Wszystkie zastosowane w projekcie materiały, rozwiązania techniczne i urządzenia będą odpowiadały normom bezpieczeństwa p/poż. i bhp (posiadają odpowiednie atesty i aprobaty).
3. Wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonać dokładnie wg wytycznych i zaleceń producenta.
4. Uwagi i opisy zamieszczone w części rys. projektu stanowią integralną część niniejszego opracowania.
5. Ze względu na charakter wymiary, otwory i rzędne należy sprawdzić na budowie, a w przypadku wystąpienia różnic projektowany układ należy dostosować do stanu istniejącego.
6. Projekt jest chroniony prawem autorskim (Dz.U.94.24.83). Wszystkie informacje zawarte w tym projekcie stanowią własność intelektualną autorów projektu i nie wolno ich użyć ponownie i reprodukować bez pisemnej zgody autorów.

TEMAT	Przebudowa terenu podwórza wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną – odwodnieniem oraz oświetleniem terenu		
ADRES INWESTYCJI	ul. Sienkiewicza, ul. Górnickiego, ul. Sępa-Szarzyńskiego, Wrocław dz. nr 12/13, 16/2, cz.dz.dr17 AM-28, obręb plac Grunwaldzki we Wrocławiu		
INWESTOR	Gmina Wrocław		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	WOJCIECH DRACZYŃSKI DE-WU-PRO ul. Komuny Paryskiej 15/9, 56-100 Wołów		
PROJEKTANT	mgr inż. Michał Sęczkowski 167/DOŚ/15 Upr. budow. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej		
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Katarzyna Kierowska DOŚ/0137/PBS/17 Upr. budow. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej		
NR PROJEKTU	STADIUM	SKALA	DATA
1504	P.W.	-	11.2022
TEMAT RYSUNKU	STUDNIE TYPOWE SYSTEMOWE – D600		NR RYS:

Przekrój A-A



Widok z góry wpustu ulicznego



UWAGI I ZALECENIA

1. Zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych zgodnie ze sztuką budowlaną (Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych).
2. Wszystkie zastosowane w projekcie materiały, rozwiązania techniczne i urządzenia będą odpowiadały normom bezpieczeństwa p/poż. i bhp (posiadają odpowiednie atesty i aprobaty).
3. Wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonać dokładnie wg wytycznych i zaleceń producenta.
4. Uwagi i opisy zamieszczone w części rys. projektu stanowią integralną część niniejszego opracowania.
5. Ze względu na charakter wymiary, otwory i rzędne należy sprawdzić na budowie, a w przypadku wystąpienia różnic projektowany układ należy dostosować do stanu istniejącego.
6. Projekt jest chroniony prawem autorskim (Dz.U.94.24.83). Wszystkie informacje zawarte w tym projekcie stanowią własność intelektualną autorów projektu i nie wolno ich użyć ponownie i reprodukować bez pisemnej zgody autorów.

TEMAT	Przebudowa terenu podwórza wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną – odwodnieniem oraz oświetleniem terenu		
ADRES INWESTYCJI	ul. Sienkiewicza, ul. Górnickiego, ul. Sępa-Szarzyńskiego, Wrocław dz. nr 12/13, 16/2, cz.dz.dr17 AM-28, obręb plac Grunwaldzki we Wrocławiu		
INWESTOR	Gmina Wrocław		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	WOJCIECH DRACZYŃSKI DE-WU-PRO ul. Komuny Paryskiej 15/9, 56-100 Wołów		
PROJEKTANT	mgr inż. Michał Sęczkowski 167/DOŚ/15 Upr. budow. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej		
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Katarzyna Kierowska DOŚ/0137/PBS/17 Upr. budow. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej		
NR PROJEKTU	STADIUM	SKALA	DATA
1504	P.W.	-	11.2022
TEMAT RYSUNKU	WPUST DROGOWY DN600		NR RYS:

NR OBW.	P	I	Izap	Izas	dU
	kW	A	A	m	%
1	1,2	2,1	3,6	360	0,3

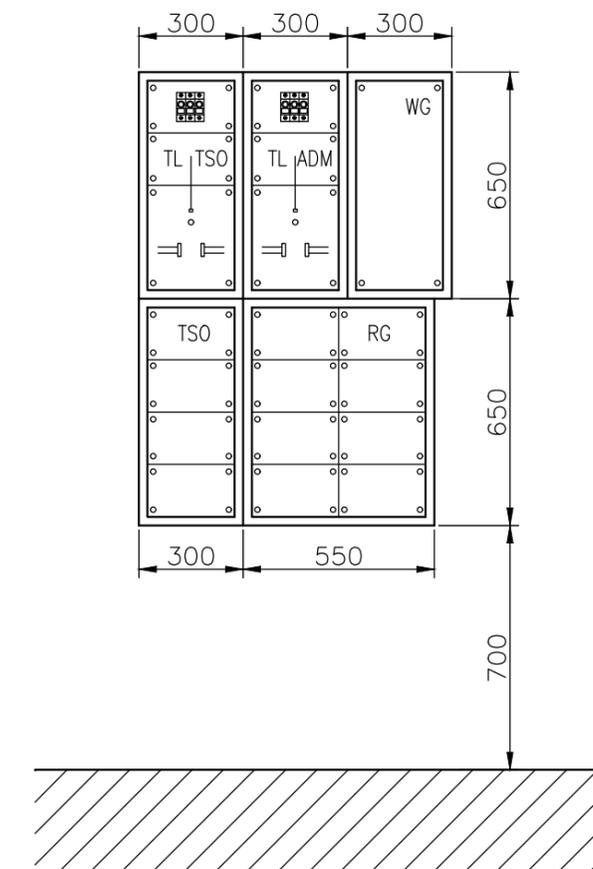
P - moc obwodu w kW

I - prąd znamionowy w A

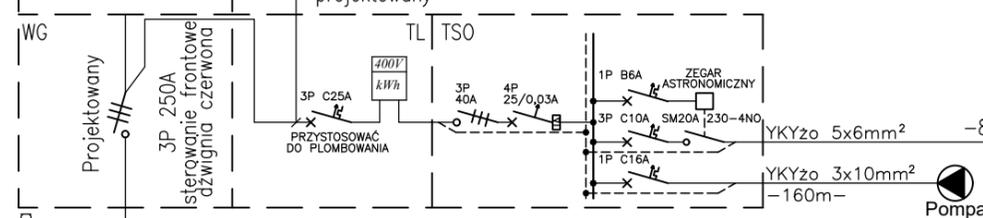
Izap - prąd zapiłonu w A

Izas - długość zastępcza w m

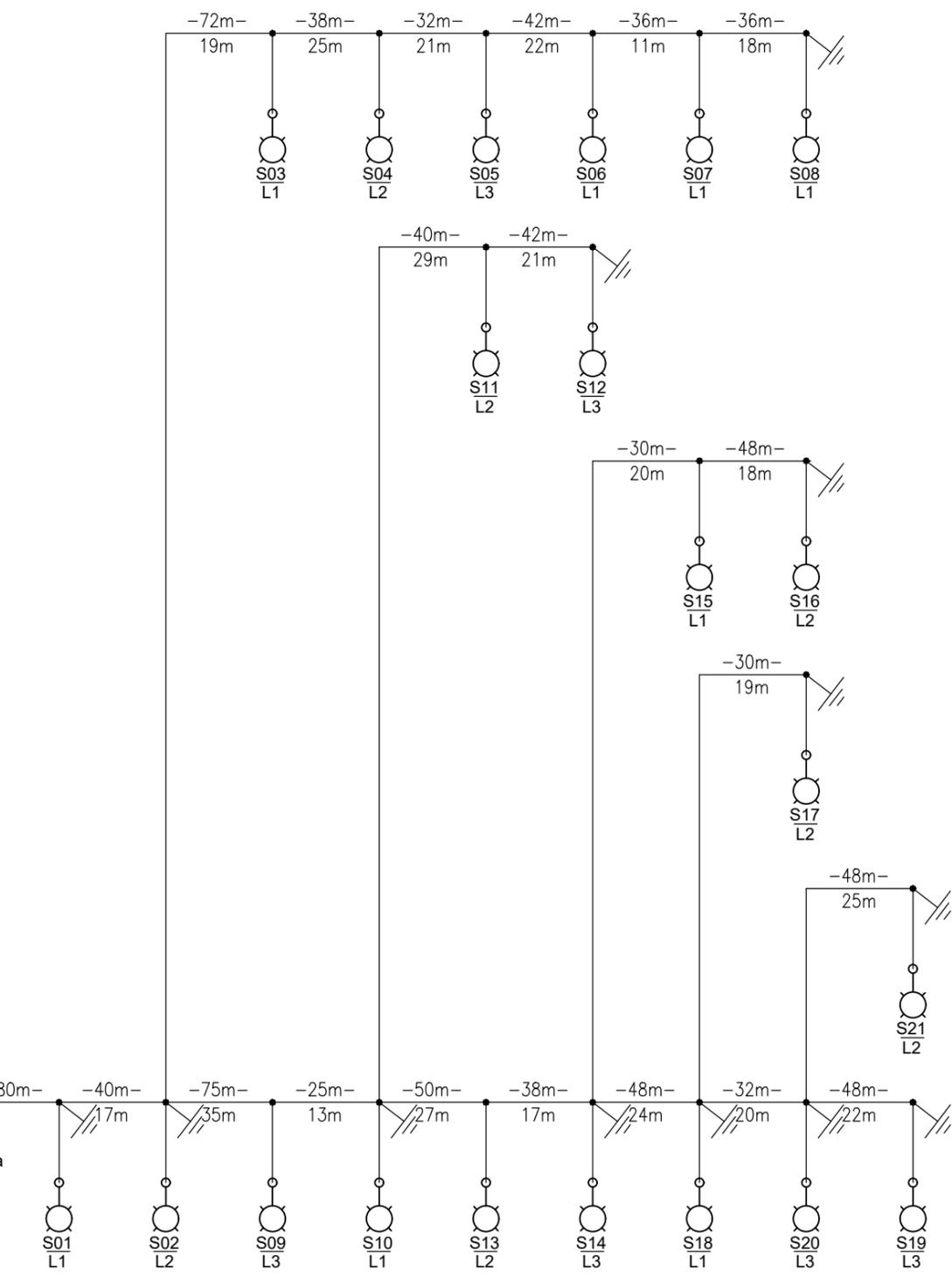
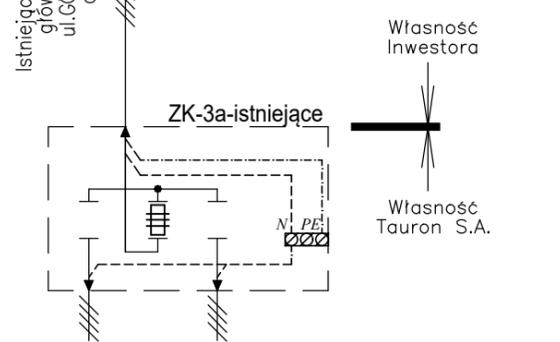
dU - spadek napięcia w %



RG Rozdzielnica główna budynku ul. GÓRNICKEGO 10 do wymiany Istniejący osprzęt zainstalować w nowej obudowie.



Istniejąca tablica wylącznika głównego budynku ul. GÓRNICKEGO 10 do wymiany
 4xYKXs 1x70mm²+YKXs 1x35mm² w ARØ75
 l=10m; Idd=275A projektowany



O Z N A C Z E N I A:

- Oprawa LED 48W np typu Cut LED firmy Rosa Tychy
Oprawa montowana na słupie o wysokości h=4m
Słup z fundamentem prefabrykowanym B-50.
Słup z fundamentem prefabrykowanym B-50.
- 34m- - długość kabla między słupami
- 28m - odległość między słupami
- S8 - numer słupa
- L3 - faza
- uziom rurowy 3xRS 2,5" l=3m
połączone bednarką FeZn 25x4mm

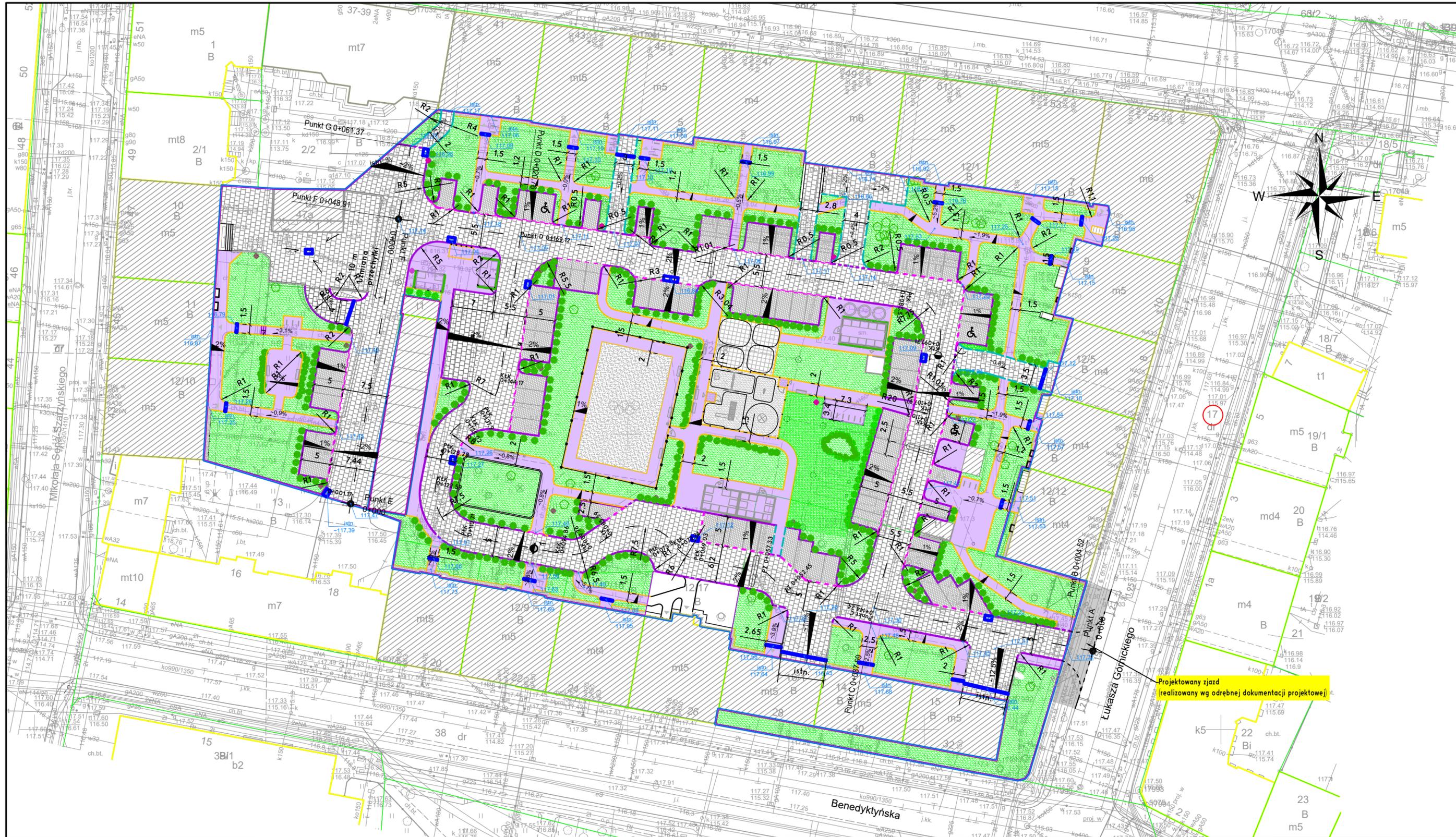
Połączenie wewnątrz słupów za pomocą tabliczek np TB-1 firmy Rosa

TN-S

Samoczynne wyłączenie zasilania wyłączniki różnicowoprądowe

TEMAT	Przebudowa terenu podwórza wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną - odwodnieniem oraz oświetleniem terenu		
ADRES INWESTYCJI	ul. Sienkiewicza, ul. Górnickiego, ul. Sępa-Szarzyńskiego, Wrocław dz. nr 12/13, 16/2, AM-28, obręb plac Grunwaldzki we Wrocławiu		
INWESTOR	Gmina Wrocław		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	WOJCIECH DRACZYŃSKI DE-WU-PRO ul. Komuny Paryskiej 15/9, 56-100 Wołów		
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	mgr inż. Aleksander Pater 131/DOŚ/06 Upr. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń		
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Jarosław Przybysz 105/DOŚ/05 Upr. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń		
NR PROJEKTU	STADIUM	SKALA	DATA
1504	P.W.	%	10.2022

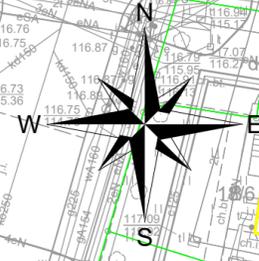
TEMAT RYSUNKU: SCHEMAT INSTALACJI OŚWIETLENIA TERENU NR RYS: E-2



LEGENDA:

- B. DROGOWA**
- Proj. nawierzchnia drogi wewnętrznej z betonowej kostki brukowej farmerskiej
 - Proj. nawierzchnia chodnika z betonowej kostki brukowej cegiełki bezfazowej szarej
 - Proj. nawierzchnia miejsc postojowych z ekokraty
 - Proj. krawężnik betonowy 15x22 "najazdowy" o świetlnie 3 cm
 - Proj. krawężnik betonowy 15x30 oświetlenie krawężnika 12 cm
 - Proj. krawężnik betonowy 15x30 o świetle krawężnika 2 cm
 - Proj. opornik betonowy 12x20
 - Proj. obrzeże betonowe 8x30
 - Proj. spadki
 - Proj. próg zwalniający z betonowej kostki brukowej
 - Lokalizacja wpustu drogowego (wg. b. sanitarnej)
 - Lokalizacja odwodnienia liniowego (wg. b. sanitarnej)

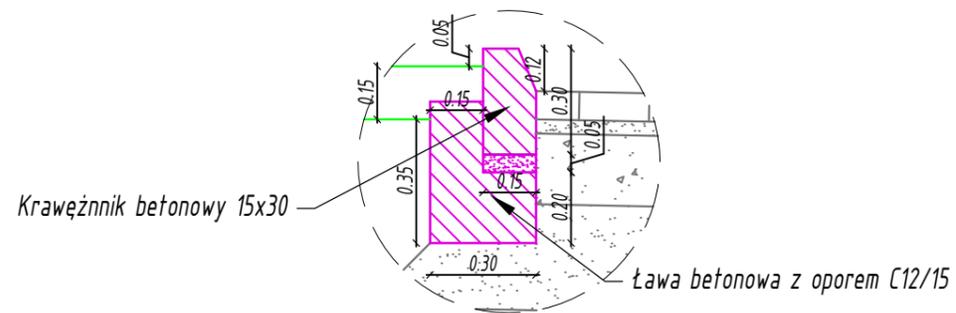
UWAGA:
 Powyższa legenda dotyczy jedynie zakresu drogowego
 Oznaczenia elementów branż towarzyszących zostały opisane w PZT



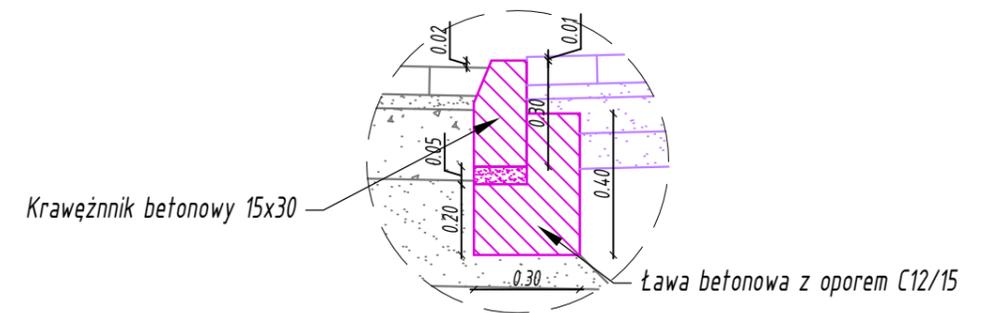
Projektowany zjazd
 (realizowany wg odrębnej dokumentacji projektowej)

Przebudowa terenu podwórza wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną – odwodnieniem oraz oświetleniem terenu			
ul. Sienkiewicza, ul. Górnickiego, ul. Sepa-Szarzyńskiego, Wrocław dz. nr 12/14, 12/15, 12/16, 12/18, i 16/2, AM-28, obręb plac Grunwaldzki we Wrocławiu			
Gmina Wrocław			
WŁCIECH DRACZYŃSKI DE-WU-PRO ul. Komuny Paryskiej 15/9, 56-100 Wołów			
B. drogowa			
mgr inż. Patryk Szawaryński – nr ewid. ZAP/0081PBD/18 Upoważnienie do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej			
mgr inż. Kamil Korczak – nr ewid. ZAP/0059/PBD/20 Upoważnienie do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej			
NR PROJEKTU	SKALA	DATA	
2201	PB – PT	1:500	11.2022
PLAN SYTUACYJNY			01

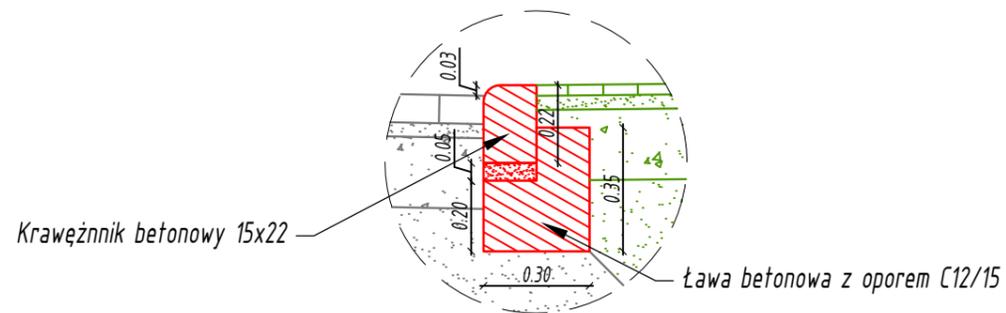
SZCZEGÓŁ "A" skala 1:20



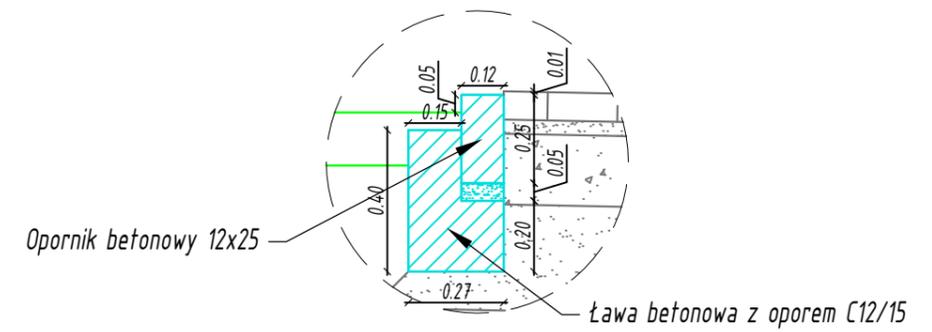
SZCZEGÓŁ "E" skala 1:20



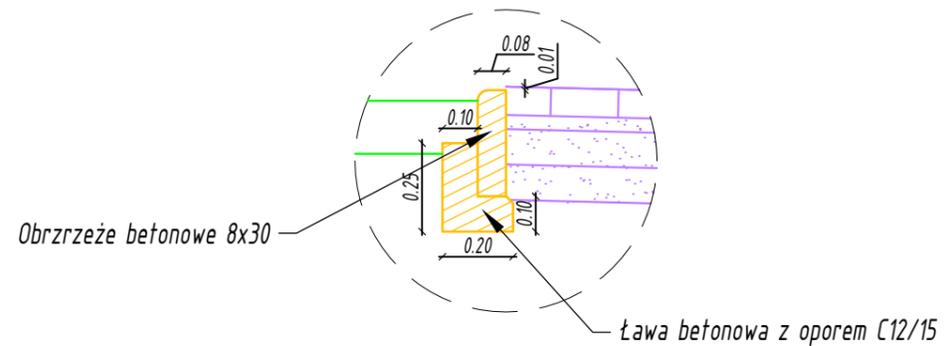
SZCZEGÓŁ "B" skala 1:20



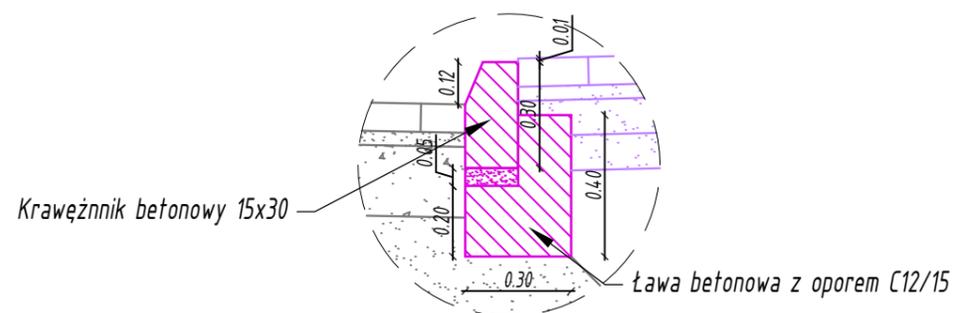
SZCZEGÓŁ "F" skala 1:20



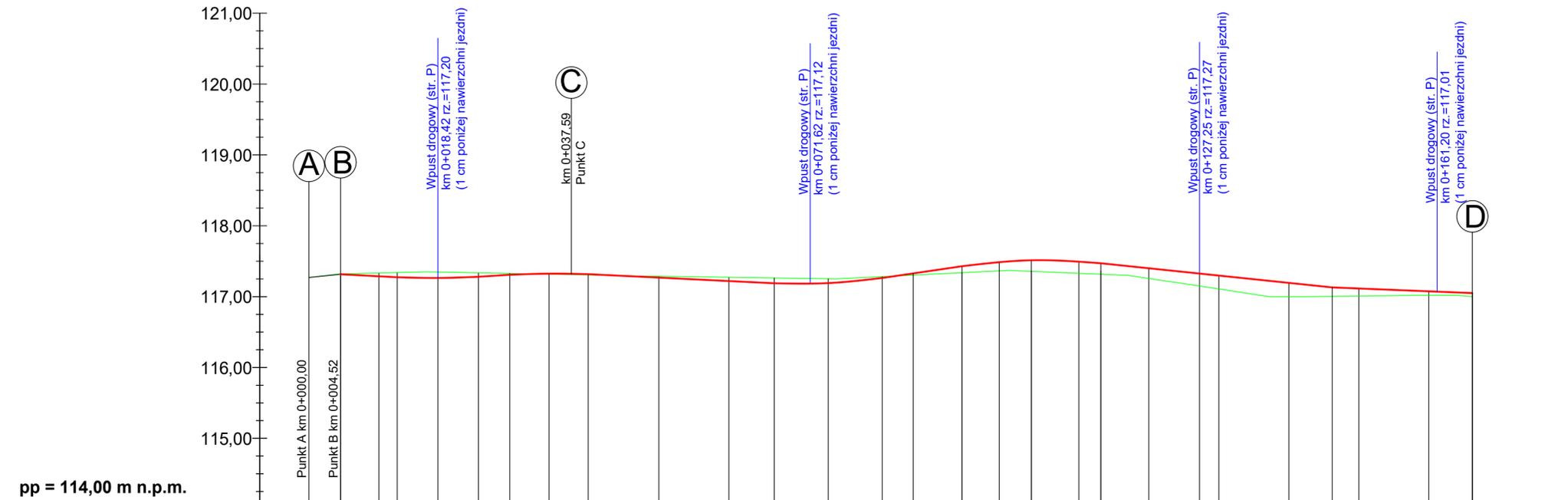
SZCZEGÓŁ "C" skala 1:20



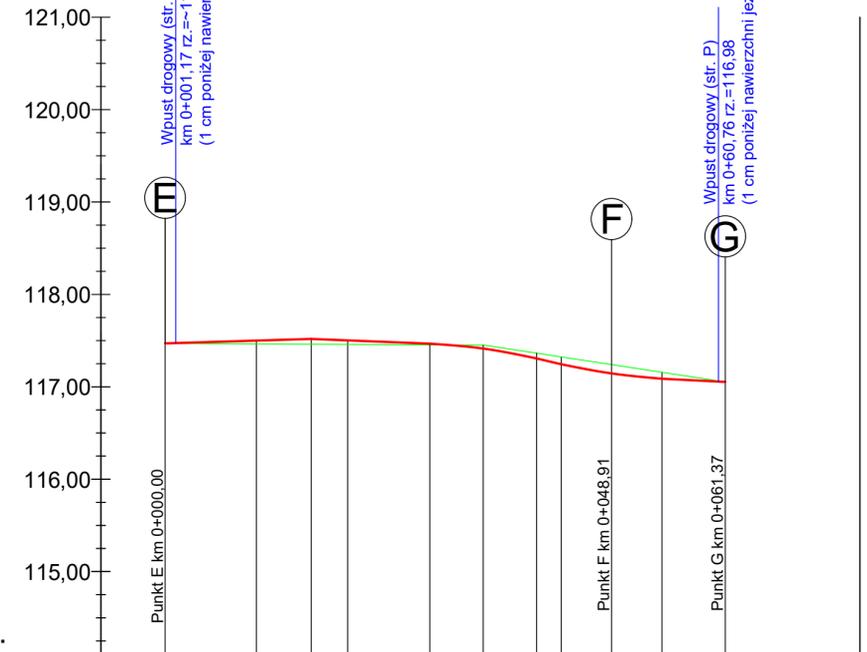
SZCZEGÓŁ "D" skala 1:20



TEMAT	Przebudowa terenu podwórza wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną – odwodnieniem oraz oświetleniem terenu		
ADRES INWESTYCJA	ul. Sienkiewicza, ul. Górnickiego, ul. Sępa-Szarzyńskiego, Wrocław dz. nr 12/14, 12/15, 12/16, 12/18, i 16/2, AM-28, obręb plac Grunwaldzki we Wrocławiu		
INWESTOR	Gmina Wrocław		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	WOJCIECH DRACZYŃSKI DE-WU-PRO ul. Komuny Paryskiej 15/9, 56-100 Wołów		
PROJEKTANT	mgr inż. Patryk Szawaryński – nr ewid. ZAP/0081PBD/18 Upoważnienie budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej		
SPRWDZAJĄCY	mgr inż. Kamil Korczak – nr ewid. ZAP/0059/PBD/20 Upoważnienie budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej		
NR PROJEKTU	STADIUM	SKALA:	DATA:
2201	PB – PT	1:50	11.2022
TEMAT RYSUNKU	RZEKRÓJ NORMALNY		NR RYS. 03.2



RZĘDNE PROJEKTOWANE	117,27	117,27	117,32	117,32	117,33	117,29	117,34	117,27	117,35	117,26	117,34	117,28	117,33	117,31	117,32	117,32	117,28	117,29	117,27	117,25	117,27	117,22	117,19	117,25	117,19	117,28	117,26	117,30	117,33	117,33	117,43	117,36	117,48	117,36	117,51	117,33	117,49	117,32	117,47	117,26	117,40	117,15	117,33	117,11	117,30	117,00	117,19	117,13	117,01	117,11	117,02	117,08	117,00	117,05
RZĘDNE ISTNIEJĄCE	117,27	117,27	117,32	117,32	117,33	117,29	117,34	117,27	117,35	117,26	117,34	117,28	117,33	117,31	117,32	117,32	117,28	117,29	117,27	117,25	117,27	117,22	117,19	117,25	117,19	117,28	117,26	117,30	117,33	117,33	117,43	117,36	117,48	117,36	117,51	117,33	117,49	117,32	117,47	117,26	117,40	117,15	117,33	117,11	117,30	117,00	117,19	117,13	117,01	117,11	117,02	117,08	117,00	117,05
GEOMETRIA W PLANIE	L=4,52m		L=47,93m														L=4,88m	L=11,70m	R=7,5m L=4,77m	L=4,17m	R=6,5m L=4,77m	L=15,85m	R=7,5m L=4,77m	L=5,69m	R=8m L=4,77m	2,88m R=7m L=4,77m	L=22,06m																											
POCHYLENIA	0,32% L=26,10m		R=1000m f=0,02m Δi=1,16% L=11,60m														0,48% L=26,58m		R=800m f=0,04m Δi=1,93% L=15,44m	1,55% L=11,30m	R=800m f=0,06m Δi=2,48% L=19,84m	1,03% L=33,06m		0,40% L=20,02m																														
ODLEGŁOŚCI	0,00	4,52	10,00	12,62	18,42	24,22	28,70	34,30	39,90	50,00	60,00	66,48	74,20	81,93	93,30	0,00	3,43	10,00	13,43	20,00	27,25	30,00	40,00	50,00	60,00	66,21	0,00	10,00	16,00	20,00	29,00	34,85	40,70	43,39	48,91	54,43	61,37																	
PIKIETAŻ	0+000,00																	0+100,00										0+166,21																										



RZĘDNE PROJEKTOWANE	117,47	117,47	117,50	117,50	117,46	117,52	117,46	117,50	117,45	117,47	117,45	117,41	117,31	117,31	117,24	117,24	117,14	117,14	117,16	117,09	117,05	117,05
RZĘDNE ISTNIEJĄCE	117,47	117,47	117,50	117,50	117,46	117,52	117,46	117,50	117,45	117,47	117,45	117,41	117,31	117,31	117,24	117,24	117,14	117,14	117,16	117,09	117,05	117,05
GEOMETRIA W PLANIE	L=61,37m																					
POCHYLENIA	0,40% L=16,00m		0,39% L=13,00m		R=600m f=0,03m Δi=1,95% L=11,70m				R=600m f=0,03m Δi=1,84% L=11,04m		0,40% L=20,02m											
ODLEGŁOŚCI	0,00	10,00	16,00	20,00	29,00	34,85	40,70	43,39	48,91	54,43	61,37											
PIKIETAŻ	0+000,00											0+061,37										

LEGENDA
 proj. niweleta drogi
 teren istniejący

Przebudowa terenu podwórza wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną – odwodnieniem oraz oświetleniem terenu

INWESTOR: ul. Śmiełkiewicza, ul. Ciesielskiego, ul. Sapa-Starzyńskiego, Wrocław dz. nr 12/14, 12/15, 12/16, 12/18, 1/16/2, AM-28, obręb płoc Grunwaldzki we Wrocławiu

WYKONAWCA: Gmina Wrocław

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Wojciech Draczyński DE-WJ-PRO ul. Komuny Paryskiej 15/9, 56-100 Wałbrze

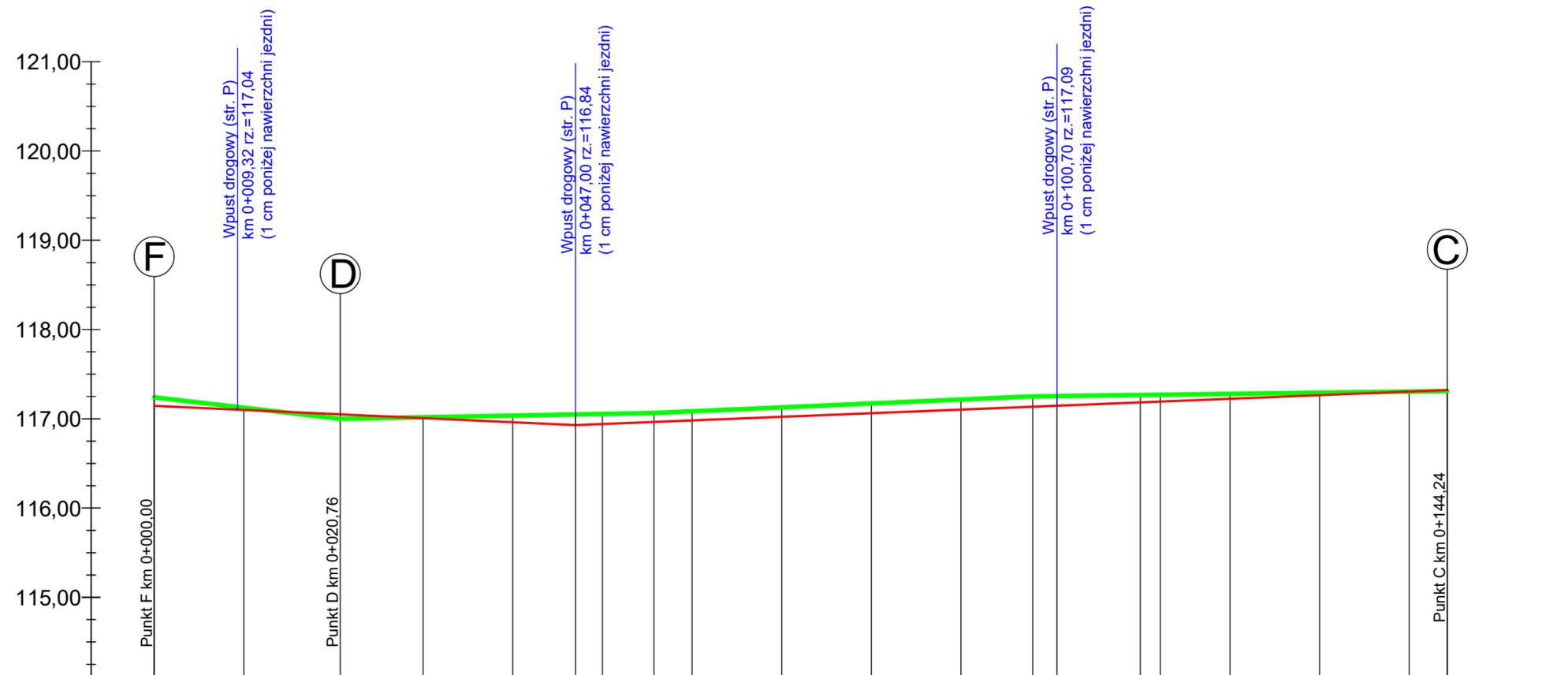
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Patryk Szawaryński – nr ewid. ZAP/0081PBO/18

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Kamil Korczak – nr ewid. ZAP/0059/PBO/20

SKALA: 1:50

DATA: 11.2022

PROFIL PODŁUŻNY



LEGENDA

- proj. niweleta drogi
- teren istniejący

pp = 114,00 m n.p.m.

RZĘDNE PROJEKTOWANE	117,24	117,15	117,10	117,05	117,01	116,96	116,93	116,94	116,96	116,98	117,02	117,06	117,10	117,14	117,15	117,18	117,19	117,22	117,26	117,30	117,31
RZĘDNE ISTNIEJĄCE	117,24	117,15	117,10	117,05	117,01	116,96	116,93	116,94	116,96	116,98	117,02	117,06	117,10	117,14	117,15	117,18	117,19	117,22	117,26	117,30	117,31
GEOMETRIA W PLANIE	<p style="text-align: center;">L=85,55m R=7,75 m L=12,16 m L=10,26m R=20 m L=2,73 m L=33,54m</p>																				
POCHYLENIA	<p style="text-align: center;">0,46% L=47,00m 0,39% L=97,24m</p>																				
ODLEGŁOŚCI	0,00	10,00	20,76	30,00	40,00	47,00	50,00	55,76	60,00	70,00	80,00	90,00	98,00	0,70	10,03	12,27	20,00	30,00	40,00	44,27	
PIKIETAŻ	0+000,00													0+100,00							0+144,24

Przebudowa terenu podwórza wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną – odwodnieniem oraz oświetleniem terenu

INWESTOR: ul. Sienkiewicza, ul. Górnickiego, ul. Sępa-Szarzyńskiego, Wrocław dz. nr 12/14, 12/15, 12/16, 12/18, i 16/2, AM-28, obręb plac Grunwaldzki we Wrocławiu

PROJEKTOWA: Gmina Wrocław

PROJEKTOWA: WOJCIECH DRACZYŃSKI DE-WU-PRO ul. Komuny Paryskiej 15/9, 56-100 Wołów

PROJEKTOWA: s. drogowa

PROJEKTOWA: mgr inż. Patryk Szawaryński – nr ewid. ZAP/0081PBD/18

PROJEKTOWA: mgr inż. Kamil Korczak – nr ewid. ZAP/0059/PBD/20

NR PROJEKTU: 2201 STADIUM: PB – PT SKALA: 1:50 DATA: 11.2022

TEMAT: PROFIL PODŁUŻNY

03.2