

	Wykonawca: RAVI ul. T. Kościuszki 49A/2, 87-100 Toruń	NR EGZ. 1
	Inwestor: MIEJSKIE WODOCIĄGI I KANALIZACJA w Bydgoszczy - sp. z o.o. ul. TORUŃSKA 103 * 85-817 BYDGOSZCZ	
<h1>PROJEKT TECHNICZNY</h1>		
Inwestycja: Budowa linii kablowej 0,4kV do zasilania zbiornika retencyjnego wód deszczowych na ul. Wały Jagiellońskie w Bydgoszczy		
Branża: <h2>ELEKTRYCZNA</h2>		
Adres:	Dz. nr 146/2, 225/18 obręb nr 0098 w m. Bydgoszcz Ul. Wały Jagiellońskie	
Kategoria obiektu budowlanego:	XXVI	
OŚWIADCZENIE: Niniejszym oświadczam się, że przedmiotowe opracowanie zostało sprawdzone i uznane za sporządzone prawidłowo zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <i>Projekt podlega ochronie Ustawa o prawie autorskim (Dz. U. Nr 24/94)</i> </div>
Główny Projektant / Projektant branży elektrycznej: mgr inż. Marek Połec upr. bud. nr WRR-I-7131-5/02 Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		Podpis:
Sprawdzający branży elektrycznej: mgr inż. Rafał Woźnicki upr. bud. nr KUP/0111/PWBE/16 Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		Podpis:
Toruń (miejscowość)		21.09.2022 r. (data)

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Część opisowa	3
1.1. Zakres opracowania	3
1.2. Podstawa opracowania	3
1.3. Linia kablowa niskiego napięcia	3
1.4. Ochrona przeciwporażeniowa	3
1.5. Obliczenia	4
1.6. Uwagi końcowe	4
1.7. Oświadczenie projektanta	5
1.8. Oświadczenie sprawdzającego	5
2. Część rysunkowa	6
E-1 Plan zagospodarowania terenu	7
E-2 Przepust pod drogą	8

1. Część opisowa

1.1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Projekt obejmuje :

- budowę linii kablowej typu YKY 4 x 25 mm² 0,4kV,
- ochronę przeciwporażeniową.

1.2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia inwestora,
- warunków przyłączenia,
- uzgodnień,
- obowiązujących norm i przepisów,
- wizji lokalnej w terenie.

1.3. Linia kablowa niskiego napięcia 0,4kV

Projektowany kabel YKY 4 x 25 mm² należy ułożyć wg trasy przedstawionej na mapie sytuacyjnej terenu (rys. nr 1) z 3% zapasem, w wykopie na głębokości 0,9 m, na 0,1 m podsypce z piasku. Po ułożeniu kabel należy zaopatrzyć w oznaczniki kablowe typu Oki z naniesionymi cechami identyfikacyjnymi kabla. Oznaczniki zamontować na początku obwodu kablowego, przy każdym złączu na dopływie i odpływie oraz na trasie w odległości co 10 m. Pozostawić zapas kabla w postaci pętli o długości 1,5 m przy złączu na dopływie i odpływie. Promień zgięcia kabla powinien być większy lub równy jego 20 - krotnej średnicy zewnętrznej.

Przy skrzyżowaniu kabla z drogami, kabel ułożyć w rurach ochronnych Arota SRS Ø 110 mm. Głębokość umieszczenia przepustu powinna wynosić co najmniej 1,6 m mierząc od górnej powierzchni rury do rzędnej terenu. Wlot i wylot rur należy uszczelnić materiałem włóknistym urobionym z gliną. Przepusty pod torami oraz wzdłuż ul. Redłowskiej wykonać metodą bezrozkopową przeciskiem sterowanym.

Kabel należy przykryć warstwą piasku o grubości 0,1 m i rodzimym gruntem o grubości 0,15 m. Następnie należy ułożyć w wykopie folię koloru niebieskiego o szerokości min. 0,3 m i zasypać wykop ubijając ziemię warstwami.

Prace montażowe wykonywać zgodnie z N SEP-E-004.

1.4. Ochrona przeciwporażeniowa

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa) stanowi izolacja robocza przewodów i kabli oraz osłony zewnętrzne urządzeń energetycznych.

1.5. Obliczenia

Obliczenia dla Linii kablowej

Dane do obliczeń

▪ moc szczytowa Ps	-	6,0 kW
▪ długość przyłącza	-	46 m
▪ nap. zasilania	-	230/400 V
▪ wsp. mocy	-	0,96

Prąd obliczeniowy szczytowy

$$I_s = P_s / (3^{0,5} * U * \cos\varphi) = 9,02 \text{ A}$$

$$I_{z_{kabela}} = 128 \text{ A} > I_s = 9,02 \text{ A}$$

Dobór zabezpieczeń

Zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci należy przyjąć zabezpieczenia przelicznikowe 10A.

Sprawdzenie przyłącza na spadek napięcia

Spadek napięcia

$$- \Delta U_{\%} = \frac{10^5 * P * l}{\gamma * S * U^2} = 0,13\%$$

1.6. Uwagi końcowe

- Całość robót wykonać zgodnie z przepisami PBUE oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Bud. Mont. - tom V .
- Żadnych prac nie wolno wykonywać pod napięciem.
- Po zakończeniu prac wykonać niezbędne pomiary sprawdzające przed uruchomieniem linii kablowej.
- dokonać odbioru końcowego.

1.7. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu technicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisany:

Imię i nazwisko: Marek Połeć

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r.- Prawo budowlane z późniejszymi zmianami oświadczam że niniejszy projekt techniczny dla „Budowa linii kablowej nN 04kV na ul. Wały Jagiellońskie w m. Bydgoszcz” dz. nr: 146/2, 225/18 obręb nr 0098 w m. Bydgoszcz

Inwestor: MIEJSKIE WODOCIĄGI I KANALIZACJA w Bydgoszczy - sp. z o.o., ul. TORUŃSKA 103 * 85-817 BYDGOSZCZ

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu.

Data złożenia oświadczenia
21.09.2022

Czytelny podpis

1.8. Oświadczenie sprawdzającego o sporządzeniu projektu technicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisany:

Imię i nazwisko: Rafał Woźnicki

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r.- Prawo budowlane z późniejszymi zmianami oświadczam że niniejszy projekt techniczny dla „Budowa linii kablowej nN 04kV na ul. Wały Jagiellońskie w m. Bydgoszcz” dz. nr: 146/2, 225/18 obręb nr 0098 w m. Bydgoszcz

Inwestor: MIEJSKIE WODOCIĄGI I KANALIZACJA w Bydgoszczy - sp. z o.o., ul. TORUŃSKA 103 * 85-817 BYDGOSZCZ

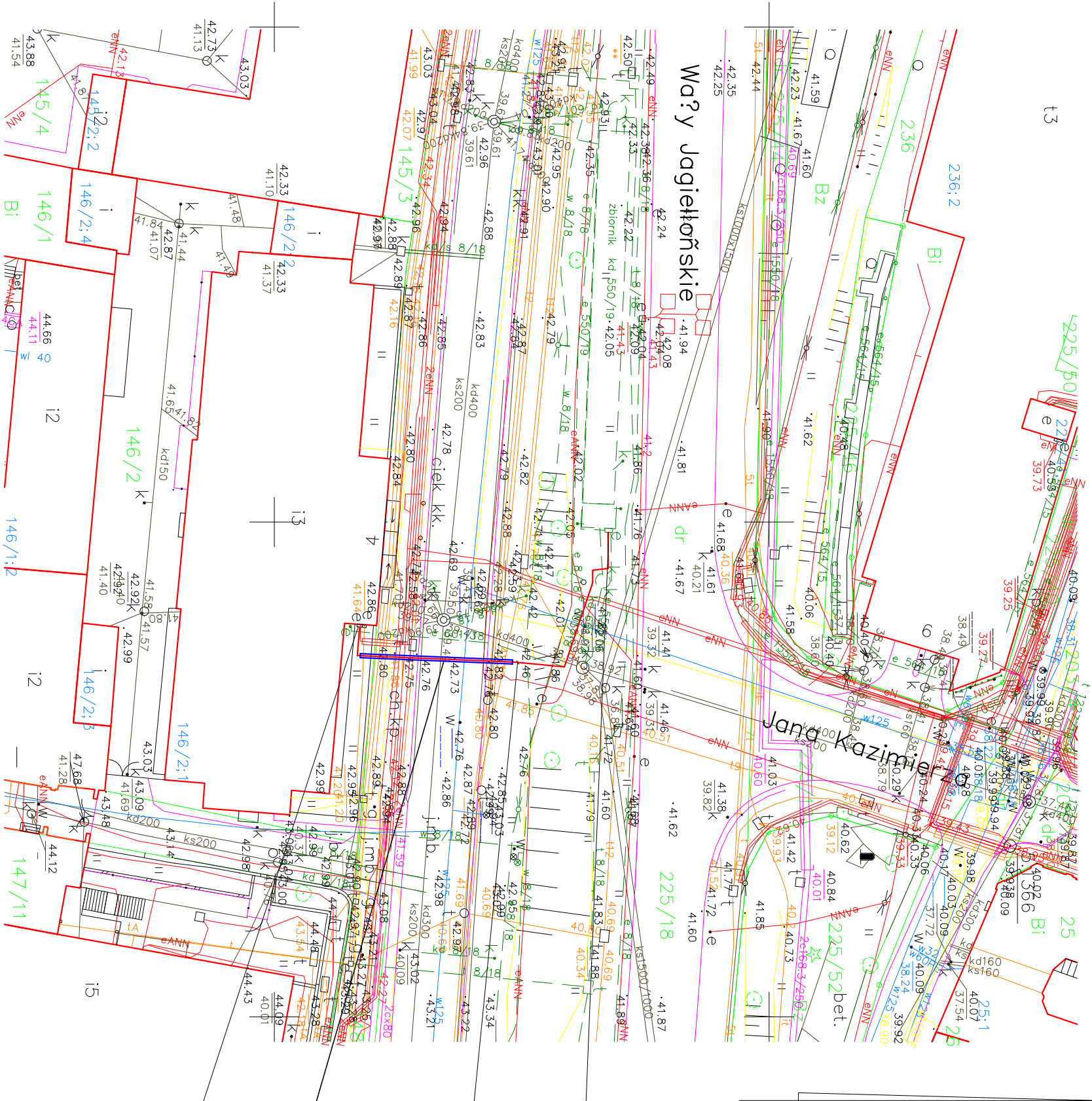
został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu.

Data złożenia oświadczenia
21.09.2022

Czytelny podpis

2. Część rysunkowa

t3



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

SKALA 1:500

woj.kujawskie - pomorskie
m.Bydgoszcz
ul.Wąsy Jagiellońskie 4
nr ark.mapy 3201524.1542,321113,1131
obręb 046101.10098
Jedn.ew.046101.m.Bydgoszcz
UKI.wys.H EYRF 2007
PUWG 2000 S.6
MFG.D.422.864.2022
Nie wykonano ustaleń ości obci zła siła użycia i mł gruntowy mł.
Nie wykryto się i sił w terenie i rłmł eż
urządzeń pozzi emnych ułożonych o rłe
zplaszczony do i rłmł rłzycj] geodezy jne].

GEOPPOINT
Usługi Geodezyjne i Kartograficzne
mgr inż. Łukasz Smolnarz
85-374 BYDGOSZCZ
ul. Wąsowska 41, tel. 502 503 230
NIP 967-123-61-82 REGON 341213424

Proj. złącze zasilająco-sterujące
(wg. odrębnego projektu)

Proj. linia kablowa nN 0,4kV
typu YKY 4x25 mm2
dl. 39(46)m

Proj. rura ochronna
gładkościana układana
bezwłkopowo
o śr 75mm dl. 15m

istn. złącze kablowo
pomiarowe typu SKP-1P

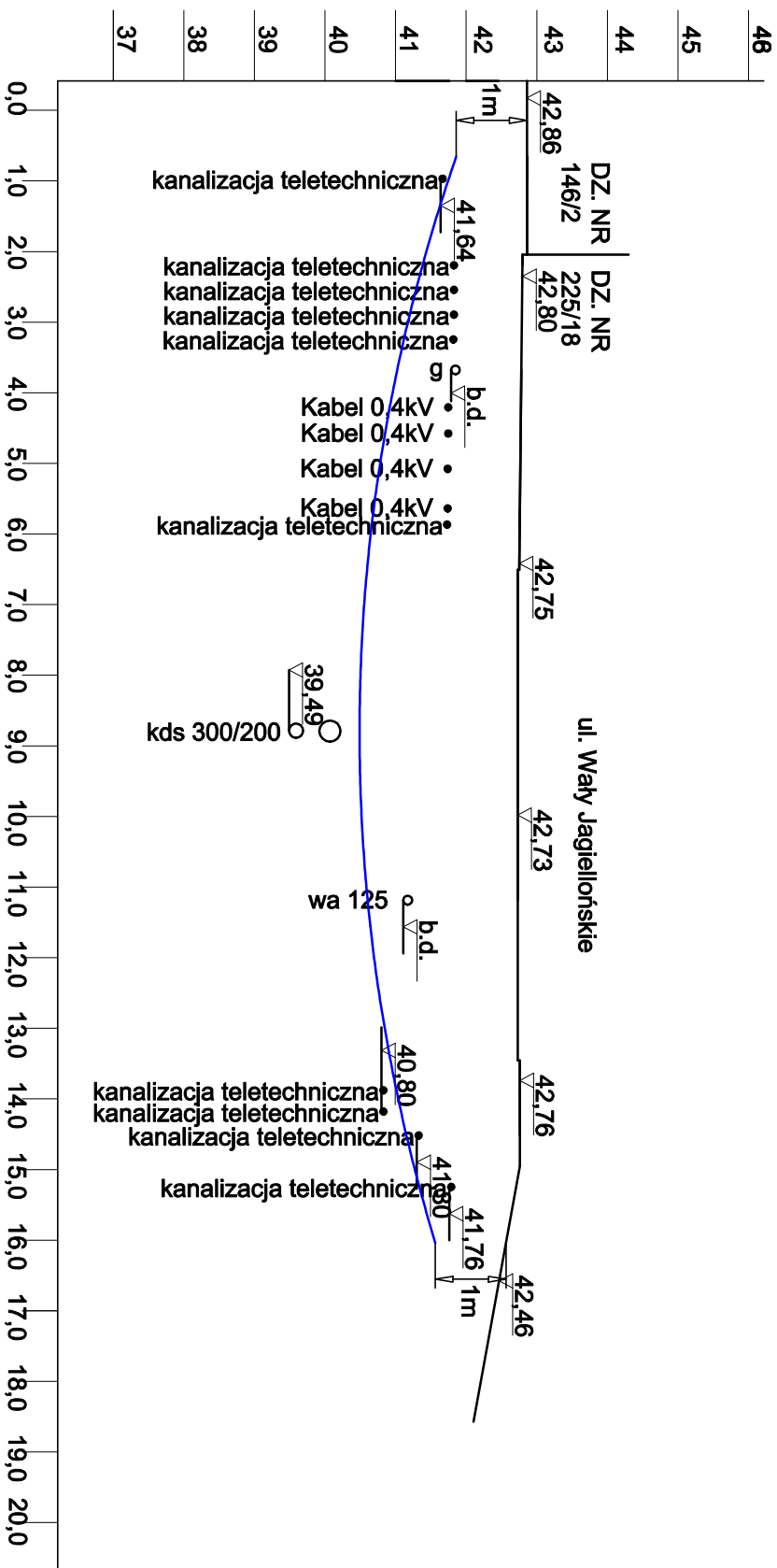
— Linia kablowa nN - 0,4kV

BIURO PROJEKTOWE	
RAVI - Rafał Woźniński	
ul. Tadeusza Kościuszki 49A/2, 87-100 Toruń	
TEMAT	
Budowa linii kablowej 0,4kV do zasilania zbiornika retencyjnego wód deszczowych na ul. Wąsy Jagiellońskie, dz. nr 146/2, 225/18 obręb nr 0098 w Bydgoszczy	
INWESTOR	
MIEJSKIE WODOCIGI I KANALIZACJA	
w Bydgoszczy - sp. z o.o.	
PROJEKTANT	
mgr inż. Marek Połec	
WRR-1-7131-5/02	
SPRAWDZAJĄCY	
mgr inż. Rafał Jan Woźniński	
KUP-0111/PWB/E/16	
TYTUŁ	
RYSUNKU	
Plan zagospodarowania terenu	
BRANŻA	
ELEKTRYCZNA	
PROJEKT TECHNICZNY	
DATA	
21.09.2022r.	
1:500	
E-1	

Oświadczam, że opierał techniczny zawiązujący rezultaty prac geodezyjnych, w wyniku których powstał niniejszy dokument, uzyskał pozytywny wynik weryfikacji. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej ze z skądane i)życj]wych o oswiadczeni.	
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Prezydent Miasta Bydgoszczy
Identyfikacja zgłoszenia przez geodezyjnych	MFG.D.422.864.2022
Jeżeli data sporządzenia dokumentu zawierającego wyniki pomiarów weryfikacji	Protokół nr MFG.D.422.864.2022.1 z dnia 21.04.2022 r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych wykonawcy prac	Słownik Smolnarz 12191
Wydawca przez geodezyjnych	GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Sławek Smolnarz	
85-374 Bydgoszcz, ul. Wąsowska 41	
tel. 52 339 83 24, fax 502 52 53 35	
NIP 951-105-90-98 REGON 090497380	
Nr dok. 12191	

Zespół Usług Geodezyjnych i Kartograficznych
Projektowej w Bydgoszczy
Aktualne projekty i dokumenty w ZUSP
dla projektów i dokumentów - 2000
Słownik no słownik 04042022

PRZEKRÓJ POPRZECZNY
SKALA 1:100



PRZEPUST WYKONANY METODĄ PRZEWIERCÓW STEROWANYCH

BIURO PROJEKTOWE		
RAVI - Rafał Woźnicki ul. Tadeusza Kościuszki 49A/2, 87-100 Toruń		
TEMAT Budowa linii kablowej 0,4kV do zasilania zbiornika retencyjnego wód deszczowych na ul. Wały Jagiellickie, dz. nr 146/2, 225/18 obręb nr 0098 w Bydgoszczy		
INWESTOR	MIEJSKIE WODOCIGI I KANALIZACJA w Bydgoszczy - sp. z o.o. 85-817 Bydgoszcz, ul. Toruńska 103	
PROJEKTANT	mgr inż. Marek Potać WRR-4-7131-5/02	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Rafał Jan Woźnicki KUP/0111/PWBB/16	
TYTUŁ RYSEK	Przepust pod drogą	
BRANŻA	ELEKTRYCZNA	PROJEKT TECHNICZNY
DATA	21.09.2022r.	1:100
		E-2