



ELEKTROTIM S.A.

54-156 Wrocław, ul. Stargardzka 8
tel. (071) 352 13 41
fax (071) 351 48 39
e-mail: sekretariat@elektrotim.pl
www.elektrotim.pl



PN-EN ISO 9001:2009
AQAP 2110:2009
PN-ISO/IEC 27001:2007
PN-N 18001:2004



Projekt odbudowy nawierzchni

Inwestor : Gmina Wrocław, pl.Nowy Targ 1/8 , 50-141 Wrocław

Reprezentowana przez : Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu ,
ul. Długa 49, 53-633 Wrocław

Temat : Wykonanie oświetlenia ulicy : Mokrzańskiej na odcinku od ul.Młodzieżowej
do ul.Dolnobrzeskiej (FO20.Leśnica 3)

Umowa nr : TXU/TRP/217/2021 z dnia 18.10.2021r.

Część : Odbudowa nawierzchni

Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane -specjalność	Nr uprawnień budowlanych	Podpis
Projektant	mgr inż. Stanisław Seidel	drogowa	85/74 WZDP	

Wrocław, maj 2022r.

EGZ.4

Kapitał Zakładowy ELEKTROTIM S.A. wynosi 9.959.159 zł i został w całości wpłacony

Sąd Rejonowy dla Wrocławia – Fabrycznej
VI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego KRS 0000035081

NIP: 894-24-60-042, REGON: 931931108
Konto: ING Bank Śląski 77 1050 1575 1000 0022 3384 7637



OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU

1. PODSTAWA OPRACOWANIA .

- uzgodniony przez ZDiUM projekt budowlano-wykonawczy branży elektrycznej – pismo znak TRP 4160.06.38731.41847.2021.EP-S z dnia 16.05.2022r.
- inwentaryzacja nawierzchni wykonana w kwietniu 2022r.,
- wytyczne do projektowania szerokości odtworzenia nawierzchni przy wykonywaniu wykopów,

2. CEL OPRACOWANIA .

Celem niniejszego projektu jest wskazanie zakresu odbudowy nawierzchni po robotach rozkopowych związanych z budową oświetlenia drogowego w ul. Mokrzańskiej na odcinku od ul. Młodzieżowej do ul. Dolnobrzeskiej we Wrocławiu.

3. STAN ISTNIEJĄCY.

W zakresie działek będących pod zarządem ZDiUM odbudowa nawierzchni obejmować będzie odtworzenie:

- zieleńca,
- pobocza ziemnego,
- chodnika z kostki betonowej,
- zjazdu z kostki betonowej.

4. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE.

Roboty realizowane będą w wykopie otwartym.

Szerokość wykopu : 0,40 m,

Głębokość wykopu : 0,80 m

Kliny odłamu : 0,30 m , dla chodnika 0,50m.

Przekrój A - A (pobocze ziemne)– rys.ON-2

- grunt z wykopu – gr. 20 cm
- podłoże gruntowe G1 po zasypaniu wykopu

Obliczona szerokość do odtworzenia – 1,26 m --> szerokość pobocza do odtworzenia 1,30m.

Przekrój B - B (zieleniec) – rys.ON-2

- humus (– gr.20 cm,
- podłoże gruntowe G1 po zasypaniu wykopu.

Obliczona szerokość do odtworzenia – 1,26 m --→ przyjęto 1,30m.

Przekrój C - C (chodnik/ zjazd – kostka betonowa) – rys.ON-3

- kostka betonowa (odzysk) – gr.8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa (1:3) – gr.5cm,
- tłuczeń frakcji 0/31,5mm stabilizowany mechanicznie – gr.15 cm,
- podłoże gruntowe G1 po zasypaniu wykopu.

Dla zjazd do trafostacji grubość podbudowy z tłucznia frakcji 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie należy przyjąć – 20cm.

Obliczona szerokość do odtworzenia – 1,66 m --→ przyjęto całe szerokości chodnika ul.Młodzieżowej do odtworzenia 2,0m.

Powierzchnie poszczególnych nawierzchni do odtworzenia:

- pobocze ziemne (A-A) – 229,4 m²,
- zieleniec (B-B) – 11,6 m²,
- kostka betonowa – chodnik (C-C) – 24,5 m²,
- kostka betonowa – zjazd (C-C) – 2,9 m²,

*Na planach sytuacyjnych w skali 1:500 zaznaczono miejsce odtworzenia nawierzchni – **rys.ON-1A – ON-1B.***

5. ROBOTY ZIEMNE.

Każda z warstw powinna być zagęszczona do wskaźnika zagęszczenia $I_s = 1.00$. Wykop należy zasypywać ręcznie warstwami, których grubość uzależniona jest od sposobu zagęszczenia. Przy zagęszczeniu ręcznym 15cm, lekkim wibratorem mechanicznym 20cm. Należy dopilnować, aby zagęszczony grunt posiadał wilgotność optymalną charakterystyczną dla danego gruntu. Wskaźnik zagęszczenia gruntu w wykopie oraz wilgotność optymalną należy wyznaczyć laboratoryjnie. Nawierzchnię zniszczoną podczas wykopów zielenców należy odtworzyć poprzez wykonanie warstwy humusu o grubości 20cm wraz z obsianiem trawy.

6. UWAGI KOŃCOWE.

Prace związane z odbudową nawierzchni należy prowadzić zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu zastępczego. Do głębokości 0,40m poniżej spodu konstrukcji nawierzchni wykop należy zasypać piaskiem średnioziarnistym w celu doprowadzenia podłoża nawierzchni do grupy nośności G1.

Należy wbudować materiał pełnowartościowy.



ELEKTROTIM S.A.

54-156 Wrocław, ul. Stargardzka 8
tel. (071) 352 13 41
fax (071) 351 48 39
e-mail: sekretariat@elektrotim.pl
www.elektrotim.pl



PN-EN ISO 9001:2009
AQAP 2110:2009
PN-ISO/IEC 27001:2007
PN-N 18001:2004



7. WYKAZ NORM :

PN – S – 02205	Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
BN – 72/8932-01	Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne.
PN –B –11113	Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek.
PN-68/B-06050	Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykorzystania i badania przy odbiorze.
BN-77/8931-12	Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.
BN-84/S-96032	Konstrukcje drogowe. Podbudowa i nawierzchnia z tłucznia kamiennego.

Opracował :

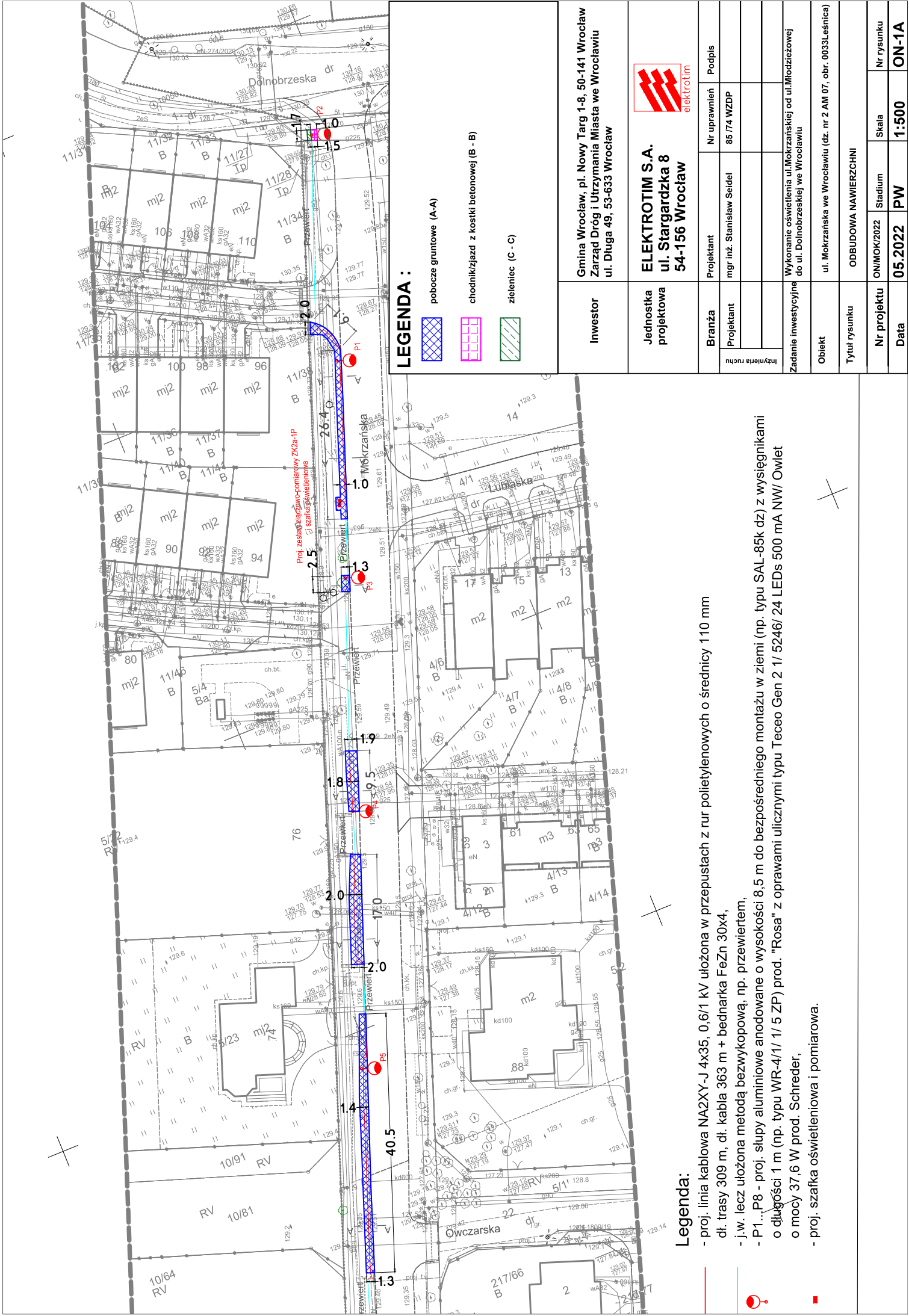
mgr inż. Stanisław Seidel

Kapitał Zakładowy ELEKTROTIM S.A. wynosi 9.959.159 zł i został w całości wpłacony

Sąd Rejonowy dla Wrocławia – Fabrycznej
VI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego KRS 0000035081

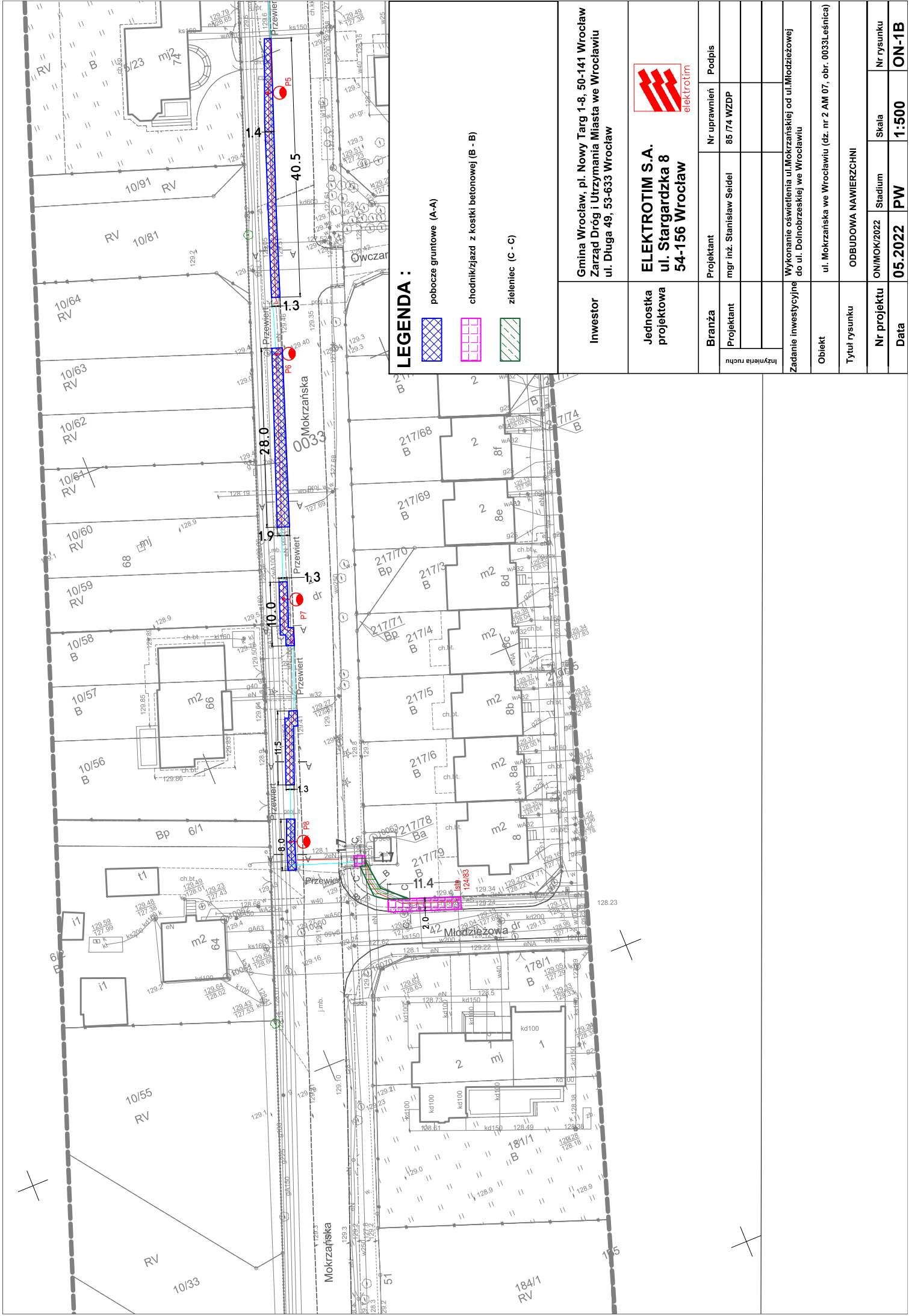
NIP: 894-24-60-042, REGON: 931931108
Konto: ING Bank Śląski 77 1050 1575 1000 0022 3384 7637





Legenda:

- proj. linia kablowa NA2XY-J 4x35, 0,6/1 kV ułożona w przepustach z rur polietylenowych o średnicy 110 mm
- dł. trasy 309 m, dł. kabla 363 m + bednarka FeZn 30x4,
- j.w. lecz ułożona metodą bezwykopową, np. przewiertem,
- P1...P8 - proj. słupy aluminiowe anodowane o wysokości 8,5 m do bezpośredniego montażu w ziemi (np. typu SAL-85k dz) z wysięgnikami o długości 1 m (np. typu WR-41/ 1/ 5 ZP) prod. "Rosa" z oprawami ulicznymi typu Teceo Gen 2 1/ 5246/ 24 LEDs 500 mA NW/ Owlet o mocy 37,6 W prod. Schreder,
- proj. szafka oświetleniowa i pomiarowa.



1. Grunt z wykopu – gr.20 cm
2. Grunt G1 po zasypaniu wykopu

1,26

0,30

0,30

0,20

0,20

0,20

0,20

0,40

Warstwa 1

Warstwa 2

Warstwa 3

Wykop

G1

1. Humus - gr.20 cm

2. Grunt G1 po zasypianiu wykopu

1,26

0,30

0,30

0,20

0,20

0,20

0,20

0,40

Warstwa 1

Warstwa 2

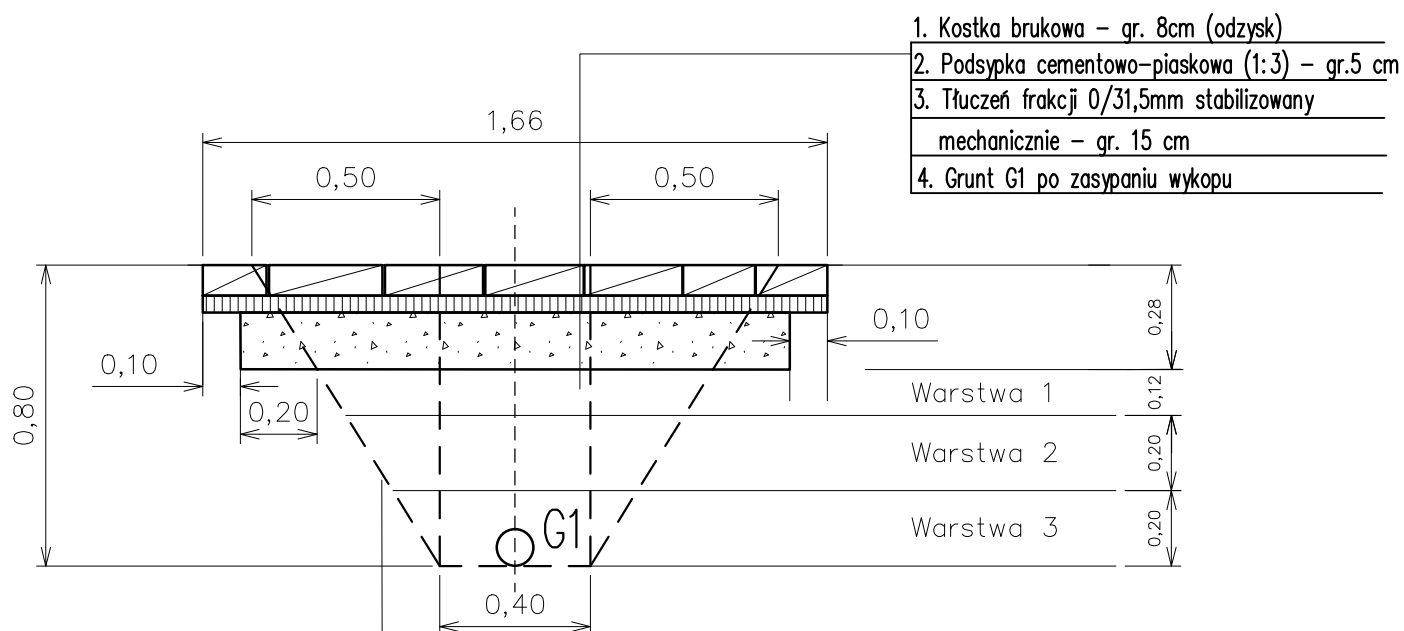
Warstwa 3

G1

wykopu

Inwestor		Gmina Wrocław, pl. Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu ul.Długa 49, 53-633 Wrocław			
Jednostka projektowa		ELEKTROTIM S.A. ul. Stargardzka 8 54-156 Wrocław		 elektrotim	
Branża		Projektant	Nr uprawnień	Podpis	
Inżynieria ruchu	Projektant	mgr inż. Stanisław Seidel	85 /74 WZDP		
Zadanie inwestycyjne		Wykonanie oświetlenia ul.Mokrzańskiej od ul.Młodzieżowej do ul. Dolnobrzeskiej we Wrocławiu			
Obiekt		ul. Mokrzańska we Wrocławiu (dz. nr 2 AM 07, obr. 0033Leśnica)			
Tytuł rysunku		Przekrój poprzeczny A-A (pobocze ziemne) Przekrój poprzeczny B-B (zieleniec)			
Nr projektu		ON/MOK/2022	Stadium	Skala	Nr rysunku
Data		05.2022	PW	1:20	ON-2

PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY C – C



Normowa linia rozkopu

Uwaga dla zjazdu do trafostacji należy przyjąć grubość warstwy tłucznia 20cm

Inwestor		Gmina Wrocław, pl. Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu ul.Długa 49, 53-633 Wrocław		
Jednostka projektowa		ELEKTROTIM S.A. ul. Stargardzka 8 54-156 Wrocław		
Branża		Projektant	Nr uprawnień	Podpis
Inżynieria ruchu	Projektant	mgr inż. Stanisław Seidel	85 /74 WZDP	
Zadanie inwestycyjne		Wykonanie oświetlenia ul.Mokrzeńskiej od ul.Młodzieżowej do ul. Dolnobrzezkiej we Wrocławiu		
Obiekt		ul. Mokrzeńska we Wrocławiu (dz. nr 2 AM 07, obr. 0033Leśnica)		
Tytuł rysunku		Przekrój poprzeczny C - C (chodnik z kostki betonowej / zjazd z kostki betonowej)		
Nr projektu		ON/MOK/2022	Stadium	Skala
Data		05.2022	PW	1:20
				Nr rysunku
				ON-3