

TEL: 535 – 129 – 130 - PROJEKTOWANIE , NADZOROWANIE , KOSZTORYSOWANIE ORAZ KIEROWANIE
ROBOTAMI W ZAKRESIE BUDOWNICTWA LĄDOWEGO

STRONA TYTUŁOWA

TOM NR. VII

EGZ.....

STADIUM:	PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻY DROGOWEJ- KANAŁ TECHNOLOGICZNY
NAZWA , OBIEKT	<u>Rozbudowa drogi wojewódzkiej 483 ul. Częstochowska w</u> <u>Szczercowie (odc. 32+706.40÷33+486.27) wraz z infrastrukturą</u> <u>techniczną</u>
BRANŻA- OPRACOWANIE:	DROGOWA,

INWESTOR: ADRES:	Zarząd Województwa Łódzkiego 90-051 Łódź , al. Piłsudskiego 8
--------------------------------	---

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

IV

PROJEKTANT OPRACOWANIA:

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIEŃ	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Rafał Włodarczyk	Drogowa	LOD/2623/PWOD/15	01.2020	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Krystian Gajda	Drogowa	LOD/1856/PWOD/12	01.2020	

SPIS TREŚCI PROJEKTU

STRONA TYTUŁOWA	TOM NR. VII	EGZ.....	1
SPIS TREŚCI PROJEKTU			2
<u>I.</u>	PROJEKT WYKONAWCZY		3
1)	BRANŻA DROGOWA – KANAŁ TECHNOLOGICZNY		3

Część rysunkowa i graficzna

*Plan sytuacyjno wysokościowy w skali 1:500 rys. nr PSW-4

*Przekrój przez kanał technologiczny w skali 1:5 rys. nr KTp-1

I. PROJEKT WYKONAWCZY

1) BRANŻA DROGOWA – KANAŁ TECHNOLOGICZNY

Kanał technologiczny – na całym odcinku drogi zaprojektowano kanał technologiczny przepustowy.

Projektuje się budowę kanału technologicznego dla potrzeb:

- a) umieszczania urządzeń infrastruktury technicznej związanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego,
 - b) umieszczania linii telekomunikacyjnych wraz z zasilaniem oraz linii elektroenergetycznych, niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego;
- zgodnie z ustawą z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2018r. poz. 2068) oraz rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz. U. 2015 poz. 680)
- Opracowanie obejmuje budowę kanału technologicznego przepustowego (KTp), który zaprojektowany został pod projektowanymi drogami oraz w poboczu lub chodniku. Ze względu na dużą liczbę sieci jak również zbliżenia całość kanału zaprojektowano jako przepustowy.

Miejsca budowy poszczególnych odcinków i typów kanału technologicznego pokazano na "Planie sytuacyjno wysokościowym". Przekroje kanału KTp pokazano na części graficznej.

Parametry charakterystyczne projektowanego obiektu:

- kanał technologiczny przepustowy (KTp) : 795,90 m (mierzona poziomo)
- studni kablowych kanału technologicznego (KTp) : 8 szt. (7szt. B-125, 1 szt. D-400)
- Nie podaje się powierzchni zabudowy dla tego typu obiektu

▪ **Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów obiektu**

Kanał technologiczny przepustowy KTp

Kanał KTp należy wybudować z :

- jednej rury osłonowej czarnej lub pomarańczowej HDPE średnicy zewnętrznej 110 mm SN min. 8 kN/m² z paskami identyfikacyjnymi i oznaczeniem właściciela kanału technologicznego;
- trzech rur światłowodowych HDPE średnicy zewnętrznej 40 mm SN min. 8 kN/m² (grubość ścianki co najmniej 3,7 mm) czarnych lub pomarańczowych z paskami identyfikacyjnymi i oznaczeniem właściciela kanału technologicznego, z warstwą poślizgową;
- wiązki mikrorurek cienkościennych w ilości 4-8 z HDPE ułożonych w rurze osłonowej o przekroju kołowym Ø 40-50 mm w kolorze czarnym lub pomarańczowym z paskami identyfikacyjnymi i oznaczeniem właściciela kanału technologicznego.

Rurki światłowodowe jak wiązkę mikrorurek należy ułożyć w rurze osłonowej czarnej lub pomarańczowej HDPE o średnicy zewnętrznej 125 mm SN min. 8 kN/m².

Wszystkie rury powinny spełniać warunki opisane w rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz. U. 2015 poz. 680).

Studnie kanału teletechnicznego :

Na końcach kanału KTp należy posadowić studnie kablowe typu SKO-2g z betonu klasy co najmniej C30/37 wyposażone w ramy i pokrywy żeliwne typu ciężkiego z betonu klasy C35/45. Projektuje się studnie klasy obciążalności B-125 (w chodniku, zieleńcu), D-400 (w poboczu). Przed umieszczeniem studni w ziemi należy wykonać niwelację dna wykopu, wykonać warstwę z chudego betonu grubości 20 cm, a następnie można przystąpić do posadowienia studni oraz całego osprzętu z nimi związanego. Dno wykopu powinno być równe, pozbawione kamieni i grud.

Na wywietrzniku pokrywy studni kablowej należy umieścić na trwałe logo właściciela kanału technologicznego. Pokrywy studni kablowych należy wyposażyć w urządzenie uniemożliwiające dostęp do wnętrza studni osobom nieuprawnionym. Zabezpieczenia mechaniczne, w tym zwłaszcza zamki lub kłódki, powinny być odporne na korozję i czynniki atmosferyczne.

Wszystkie końce rur osłonowych, światłowodowych oraz wiązki mikrorurek należy zabezpieczyć w studniach kablowych uszczelkami. Wprowadzenie rur kanału technologicznego do studni kablowych należy uszczelnić zapewniając ochronę wnętrza przed zamuleniem.

Szczelinę między studnią zlokalizowaną w poboczu a jezdnią należy uszczelnić masą mineralno-asfaltową lub masą zalewową.

Taśmy :

Taśmę ostrzegawczą o szerokości 200 ± 10 mm i grubości co najmniej 0,3 mm w kolorze pomarańczowym z perforowanymi otworami o średnicy co najmniej 10 mm i z trwałym napisem „Uwaga Kanał Technologiczny. Własność ZDW w Łodzi ” umieścić się nad ciągami kanału technologicznego w połowie głębokości jego ułożenia.

Taśmę ostrzegawczo-lokalizacyjną o szerokości 200 ± 10 mm i grubości co najmniej 0,5 mm w kolorze pomarańczowym z czynnikiem lokalizacyjnym w postaci taśmy kwasoodpornej o szerokości co najmniej 25 mm i grubości co najmniej 0,1 mm, z perforowanymi otworami o średnicy co najmniej 10 mm i z trwałym napisem „Uwaga Kanał Technologiczny. Własność ZDW w Łodzi” umieścić się bezpośrednio nad ciągami kanału technologicznego.

▪ **Roboty ziemne, skrzyżowania z uzbrojeniem.**

Roboty przygotowawcze i roboty rozbiórkowe – przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych wykonać roboty rozbiórkowe oraz ziemne. Nadmiar gruntu Wykonawca zutylizuje na własny koszt. Materiały pozyskane przy rozbiórce usunąć z terenu budowy (materiały pełnowartościowe przekazać do dyspozycji Inwestorowi, a gruz odwieźć na składowisko). Podłoże gruntowe- przed ułożeniem konstrukcji nawierzchni, podłoże gruntowe musi być zagęszczone zgodnie z wymogami podanymi w normach oraz potwierdzone w dzienniku budowy.

Uzbrojenie – Z uwagi na istniejące uzbrojenie roboty ziemne winny być wykonywane za wiedzą i pod nadzorem właściwych branżowo służb. W pobliżu istn. uzbrojenia roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. Gdyby w czasie prowadzenia robot ziemnych natrafiono na przypadkowe kable lub przewody (nie pokazane na projekcie zagospodarowania terenu) należy je zabezpieczyć i powiadomić odpowiedniego użytkownika.

INNE ZALECENIA – Wykonawca jest zobowiązany do wykonania dokumentacji fotograficznej przed rozpoczęciem robót budowlano-montażowych oraz przekazania Inwestorowi. Forma przekazywanej dokumentacji do uzgodnienia z Inwestorem. Inwentaryzację powykonawczą należy wykonywać po odbiorze wykonanych elementów robót. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia map inwentaryzacyjnych wykonanych przez uprawnionego geodetę.

▪ **Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych**

Prace ziemne w sąsiedztwie:

kabli energetycznych, kabli teletechnicznych, sieci wodociągowej, sieci kanalizacyjnej jeżeli znajdują się w rejonie inwestycji, wykonywać ręcznie nie naruszając ich właściwego położenia. Wykonawca zadania dokona regulacji wysokościowej w dostosowaniu do nowo projektowanego obiektu istniejących w terenie elementów infrastruktury technicznej/

▪ **Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne nawiązujące do warunków terenu**

Pomiary wysokościowe

Pomiary wysokościowe dowiązано do reperów państwowej osnowy geodezyjnej.

Rozwiązania wysokościowe

Przekrój podłużny.

Przekrój podłużny projektowanego obiektu dopasowany do ukształtowania terenu otaczającego, zabudowy istniejącej.

Pod drogami wymagana jest minimalna głębokość posadowienia, aby górna powierzchnia rury ochronnej znajdowała się minimum 0,50 m pod warstwą konstrukcyjną drogi, lecz jednocześnie nie mniej niż:

* 1,0 m poniżej projektowanej docelowej niwelety jezdni

Na pozostałym terenie wymagana głębokość ułożenia/posadowienia projektowanych przepustów ochronnych nie może być mniejsza niż:

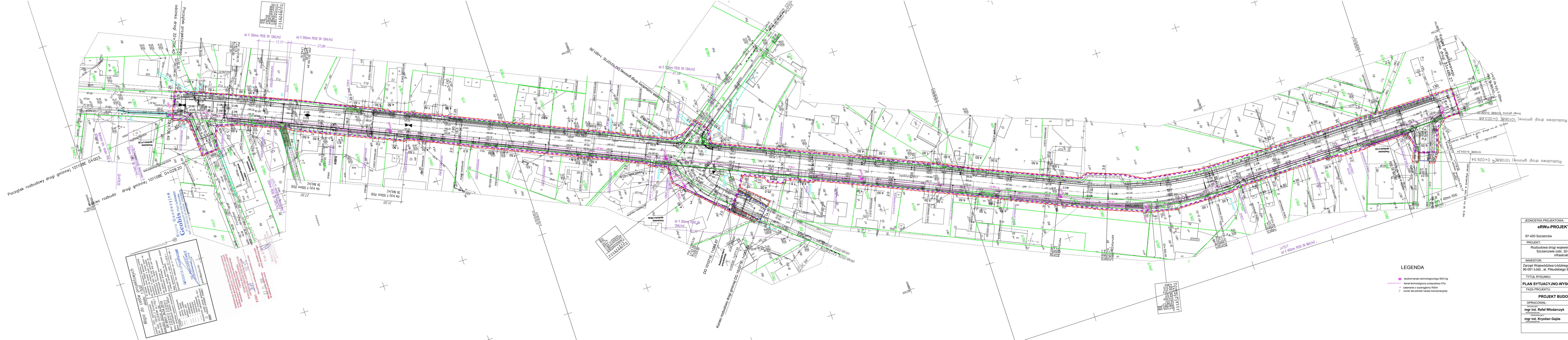
* na terenach zielonych – 1,0 m,

* w poboczu dróg – 1,0 m,

* na pozostałym terenie pasa drogowego – 1,0 m,

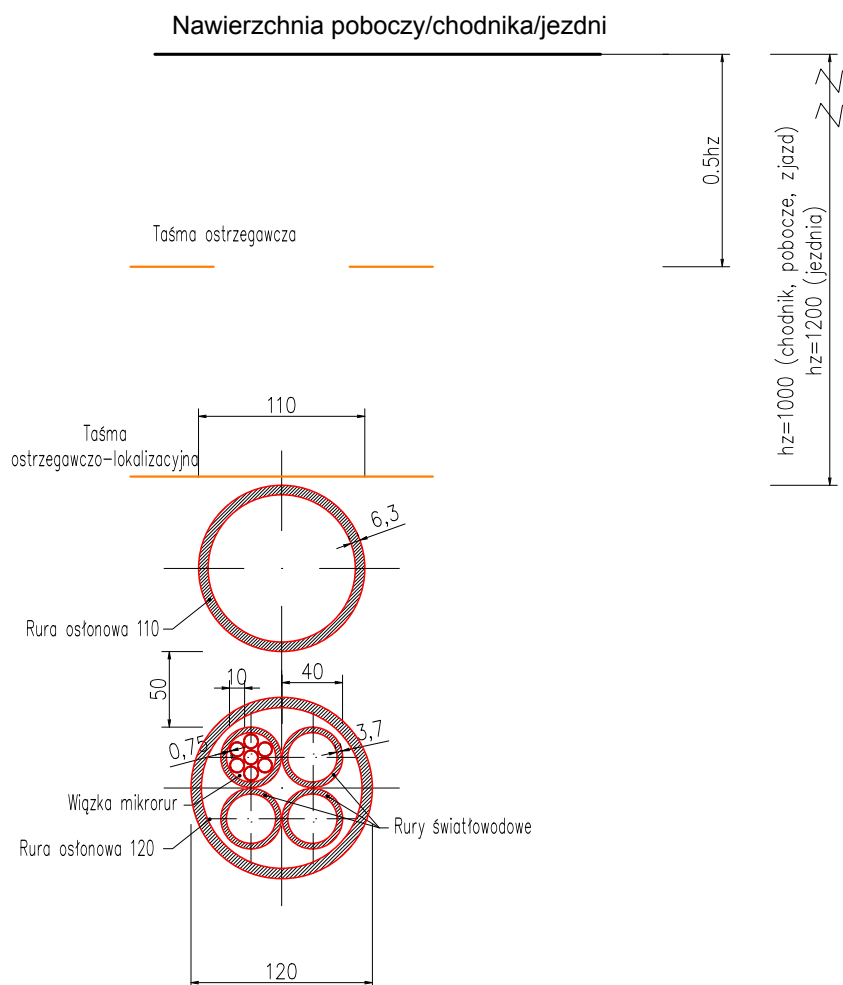
* pod dnem rowu – 0,6 m,

mierzona jako odległość pomiędzy odpowiednio górną powierzchnią: rur kanału technologicznego, a odpowiednio: istniejącą lub docelową rzędną terenów zielonych, projektowaną docelową lub istniejącą rzędną pobocza dróg i pozostałego terenu objętego pasem drogowym oraz projektowaną rzędną docelową dna rowu lub istniejącą rzędną.



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		
eRWU-PROJEKT Rafał Włodarczyk		
97-420 Szczerców	ul. Polna 12	
PROJEKT:		
Rozbudowa drogi wojewódzkiej 483 ul. Częstochowska w Szczercowie (odc. 32+706.40-33+486.27) wraz z infrastrukturą techniczną		
INWESTOR:		
Zarząd Województwa Łódzkiego 90-051 Łódź, al. Piłsudskiego 8		
TYTUŁ RYSUNKU:	SKALA	
PLAN SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWY	1:500	
FAZA PROJEKTU:		DATA
PROJEKT BUDOWLANY		01.2020
OPRACOWAŁ:	Nr UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTANT mgr inż. Rafał Włodarczyk <small>inżynier architekt</small>	LOD/3623/PWOD/15 <small>drogowa</small>	
SPRACOWAŁ mgr inż. Krystian Gajda <small>inżynier architekt</small>	LOD/1886/PWOD/12 <small>drogowa</small>	
NR RYS.		PSW-2

Przekrój typowy



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

eRWu-PROJEKT Rafał Włodarczyk

97-420 Szczerców

ul. Polna 12

PROJEKT:

Rozbudowa drogi wojewódzkiej 483 ul. Częstochowska w Szczercowie (odc. 32+706.40÷33+486.27) wraz z infrastrukturą techniczną

INWESTOR:

Zarząd Województwa Łódzkiego
90-051 Łódź , al. Piłsudskiego 8

TYTUŁ RYSUNKU:

SKALA

Przekrój przez kanał technologiczny

1:5

FAZA PROJEKTU:

DATA

PROJEKT BUDOWLANY

01.2020

OPRACOWAŁ:

Nr UPRAWNIENI:

PODPIS

PROJEKTANT:

mgr inż. Rafał Włodarczyk

branża/specjalność

LOD/2623/PWOD/15

drogowa

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Krystian Gajda

branża/specjalność

LOD/1856/PWOD/12

drogowa

NR
RYS.

KTp-1