JEDNOSTKA PROJEKTOWA
Pracownia Projektowa MOSTOPOL Spółka z o.o
ul. Jagiełły 39 45-920 Opole
Tel.: +48 77 427 18 20 Fax: +48 77 469 15 44
e-mail: biuro@mostopol.pl www: http://www.mostopol.pl

PRACOWNIA PROJEKTOWA
MOSTOPOL
Sp. z o.o.

STRONA TYTUŁOWA

Nr projektu: P200219

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa zamierzenia budowlanego:

„Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 494 w miejscowości Łowoszów"

Inwestor:

Zarząd Województwa Opolskiego
Zarząd Dróg Wojewódzkich w Opolu
ul. Oleska 127, 45-231 Opole
tel. +48 77 459-18-00 , fax +48 77 458-13-52
e-mail: sekretariat@zdw.opole.pl Web: www.zdw.opole.pl

Adres zamierzenia budowlanego:

m. Łowoszów, gmina Olesno, powiat oleski, województwo opolskie

Nazwa opracowania:

PRZEBUDOWA I ZABEZPIECZENIE SIECI TELEKOMUNIKACYJNEJ ORANGE POLSKA S.A.

Branża: **Telekomunikacja**

Kategoria obiektu budowlanego: **IV, XXV, XXVI, XXVIII**

		Uprawnienia/ specjalność	*Data*	*Podpis*
Projektant	**mgr inż. Paweł Dobranowski**	**MAP/0248/PWOT/06 Spec. Telekomunikacyjna**	**09.2025**	
Sprawdzający	**mgr inż. Tomasz Gdowski**	**MAP/0662/PWBT/15 Spec. Telekomunikacyjna**	**09.2025**	Gdowski

Nr archiwalny:	*Data opracowania:*	*Rewizja:*	*Ne egzemplarza:*	*Nr tomu:*
	09.2025r.	**0**	**1**	

Orange Polska S.A.
Infrastruktura i Serwis Usług
Zarządzanie Zasobami Infrastruktury
i Obsługi Klienta
Załacznik do pisma nr
2510050020/TTDSIA/AM/01 z dnia 28.10.2025r
Aneta Małkowska
Małkowska

Paweł Dobranowski

Elektronicznie podpisany przez Paweł Dobranowski
Data: 2025.09.30 12:47:41 +02'00'

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA 4
2. PODSTAWA OPRACOWANIA 4
3. STAN ISTNIEJACY 5
4. STAN PROJEKTOWANY 5
5. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW 11
6. UWAGI 12
7. ZAŁĄCZNIKI 13
8. RYSUNKI 28

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan zagospodarowania terenu [arkusz 1] – PW-OPL-1.1
2. Plan zagospodarowania terenu [arkusz 2] – PW-OP.-1.2
3. Plan zagospodarowania terenu [arkusz 3] – PW-OPL-1.3
4. Plan zagospodarowania terenu [arkusz 4] – PW-OPL-1.4
5. Schemat blokowy przebudowy sieci napowietrznej [arkusz 1] – PW-OPL-2.1
6. Schemat blokowy przebudowy sieci napowietrznej [arkusz 1] – PW-OPL-2.2
7. Schemat trasowy linii światłowodowej OKP68505 – PW-OPL-3.1

CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy przebudowy i zabezpieczenia sieci telekomunikacyjnej Orange Polska S.A. w ramach zadania pn.: ***„Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 494 w miejscowości Łowoszów"*** *opracowywana na zlecenie inwestora tj. Miejskiego Zarządu Dróg w Opolu, ul. Firmowa 1, 45-549 Opole, przez jednostkę projektową, którą jest firma Pracownia Projektowa MOSTOPOL Sp. z o.o., ul. Jagiełły 39, 45-920 Opole.*

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawy formalno-prawne:

- umowa nr MZD.022.250.TD.2020 zawarta w dniu 04.09.2020r. pomiędzy Miejskim Zarządem Dróg w Opolu, ul. Firmowa 1, 45-549 Opole, a firmą Pracowania Projektowa MOSTOPOL Sp. z.o.o., ul. Jagiełły 39, 45-920 Opole.
- mapa do celów projektowych opracowana przez geodetę uprawnionego,
- wizja lokalna w terenie
- mapa ewidencji gruntów,
- normy państwowe,
- aktualne akty prawne,
- Warunki Techniczne Orange Polska S.A. pismo nr 2509090014/TTDSIA/AM/01
- normy zakładowe Orange:

– ZN-OPL-002/96 – Telekomunikacyjne linie kablowe dalekosiężne. Linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania techniczne

– ZN-OPL-004/15 – Telekomunikacyjne linie kablowe. Zbliżenia i skrzyżowania z innymi obiektami budowlanymi. Wymagania i badania.

– ZN-OPL-005-1/14 – Optotelekomunikacyjne linie kablowe. Włókna światłowodowe. Wymagania i badania

– ZN-OPL-005-2/17 – Linie optotelekomunikacyjne. Kable światłowodowe. Wymagania i badania.

– ZN-OPL-006/15 – Linie optotelekomunikacyjne. Spoiny zgrzewane oraz mechaniczne światłowodów jednomodowych. Wymagania i badania

- ZN-OPL-008/14 – Linie optotelekomunikacyjne. Kasety spoin włókien i osłony złączowe do zastosowań w światłowodowych systemach telekomunikacyjnych. Wymagania i badania
- ZN-OPL-010/16 – Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Osprzęt dla telekomunikacyjnych linii kablowych nadziemnych i napowietrznych. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-011/96 – Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne.
- ZN-OPL-012/15 – Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja pierwotna i rurociągi kablowe. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-014/15 – Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Elementy kanalizacji. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-022/15 – Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Przywieszki identyfikacyjne. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-023/16 – Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Studnie kablowe. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-025/17 – Telekomunikacyjne linie kablowe. Elementy do oznaczania podziemnej infrastruktury telekomunikacyjnej. Wymagania i badania
- ZN-OPL-022/18 – Telekomunikacyjne sieci kablowe. Przywieszki identyfikacyjne. Wymagania i badania.

3. STAN ISTNIEJACY

Wzdłuż rozbudowywanej drogi wojewódzkiej nr 494 na odcinku od km 14+131,25 do km 16+688,58 znajduje się czynna sieć telekomunikacyjna Orange Polska S.A. i jest to:

1. Napowietrzna sieć miedziana z kablem XzTKMXpwn 25x4x0,6
2. Rurociąg kablowy 2xRHDPE40/3,7 z jednym kablem optycznym OKP068505Y

Powyższe sieci w kilku miejscach koliduje z projektowaną infrastrukturą drogową, dlatego przewidziane zostały do przebudowy.

4. STAN PROJEKTOWANY

Projekt przewiduje:

1. Przebudowę sieci napowietrznej na przęśle: od słupa nr OLESNO/15/56 [km 14+832.85] – do słupa nr OLESNO/15/51 [km 15+065.00] - celem usunięcia kolizji z projektowanym rowem odwadniającym, odcinek sieci napowietrznej należy skablować tj. przełożyć kabel miedziany do projektowanej kanalizacji kablowej. Wskazane na rysunkach istniejące słupy drewniane należy wymienić na słupy żelbetowe bliźniacze typ SŻT-8,5m.

2. Przebudowę sieci napowietrznej na przęśle: od słupa nr OLESNO/15/40 [km 15+592.80] – do słupa nr OLESNO/SŁ/18 [km 16+044.16] - Celem usunięcia kolizji z projektowanym rowem odwadniającym, odcinek sieci napowietrznej należy skablować tj. przełożyć kabel miedziany do projektowanej kanalizacji kablowej. Wskazane na rysunkach istniejące słupy drewniane należy wymienić na słupy żelbetowe bliźniacze typ SŻT-8,5m.
3. Wymianę słupów drewnianych nr: OLESNO/15/64/A1, OLESNO/15/50, OLESNO/15/43, OLESNO/15/42, OLESNO/15/41, na słupy żelbetowe bliźniacze SŻT 8,5m.
4. Przebudowę rurociągu kablowego 2xRHDPE40/3,7 z jednym kablem optycznym OKP068505Y.

Wytyczne w zakresie budowy kanalizacji kablowej.

Projektuje się wykonanie kanalizacji kablowej 2xRHDPE110/6,3 z użyciem studni kablowej SK-2 i SKR-2 w klasie wytrzymałości B125. Metalowe konstrukcje wsporcze kabli w studniach (rury wsporcze) wykonać jako ocynkowane. Gotowe studnie posadowić na podbudowie z kruszywa łamanego 0-63mm o grubości 30 cm lub na podbudowie z betonu suchego B10 o gr 20cm. Korpus studni kablowej zmontowany zgodnie z instrukcją montażu. W studni zamontować pokrywę umożliwiającą ryglowanie/zabezpieczenie przed dostępem osób nieuprawnionych wg. standardu Orange. Korpus oraz rama wraz pokrywą całkowicie zmontowanej studni kablowej, z wprowadzonymi ciągami rur kanalizacji, powinny być szczelne w takim stopniu, aby nie występowały przecieki wody powierzchniowej ani zamulanie komory studni. Przestrzeń pomiędzy ścianą studni a rurą wypełnić zaprawą AQUA-STOP-NOR i dodatkowo od zewnątrz uszczelnić masą WEBER.tec.911. Otwory rur wprowadzonych do studni powinny być zaślepione (uszczelnione) obustronnie w taki sposób, aby nie mogło nastąpić zamulenie z kanalizacji do komory studni. Zachować spadek kanalizacji w granicach 0,1÷0,3 % w kierunku jednej ze studni w terenie poziomym, natomiast w terenie pochyłym - spadek wynikający z naturalnego ukształtowania terenu, z zachowaniem zasady spadku na poszczególnych odcinkach w kierunku jednej ze studni. Ramy studni wraz pokrywami wykalibrować zgodnie z rzędną terenu docelowego.

Kanalizację kablową należy wykonać z rur RHDPE110/6,3 - układanie rur kanalizacji kablowej należy wykonywać następująco: na dno wykopu przygotowane na odpowiedniej głębokości na podsypce piaskowej o gr. 10cm, ułożyć w jednej warstwie rury, które należy zasypać piaskiem drobnoziarnistym min 10cm ponad wierzchnią warstwę rur. następnie warstwa przesianej ziemi o grubości co najmniej 20 cm, przy czym ziemia nie powinna zawierać gruzu i kamieni o średnicy większej od 5 cm. Następnie należy zasypywać wykop kolejnymi warstwami ziemi po 20 cm, ubijanymi mechanicznie, stopień zagęszczenia do Is=0,95. Grubość warstwy przykrywającą kanalizację teletechniczną powinna wynosić min. 0,7m. Na wszystkich ciągach kanalizacji rozdzielczej należy w połowie głębokości przykrycia kanalizacji zastosować taśmy ostrzegawcze (TO) w kolorze jaskrawo pomarańczowym z napisem „UWAGA KABEL TELEKOMUNIKACYJNY" w kolorze czarnym.

Po wykonaniu przebudowy kanalizacji kablowej należy wykonać powykonawczą inwentaryzację geodezyjną, po dokonaniu przełączenia kabli należy wykonać pomiary wszystkich przebudowanych kabli. Dopiero wtedy można wykonać prace demontażowe na sieci podlegającej demontażowi.

Wytyczne montażowe w zakresie podbudowy słupowej:

1. Na potrzeby projektu przyjęto, że wszystkie słupy podlegające przebudowie zostaną wymienione na nowe.
2. Ze względu na możliwe zmiany projektowanego ukształtowania lub zagospodarowania terenu po wykonaniu niniejszego opracowania przewidziano słupy bliźniacze o wysokości 8,5 m. Na etapie wykonawstwa należy dobrać słupy o wysokości uwzględniającej ostatecznie zaprojektowane ukształtowanie terenu, z zachowaniem normatywnej wysokości zawieszenia kabli.
3. Przyjąć następującą zasadą określenia głębokości posadowienia słupa; w gruncie średnio zagęszczonym zalecana jest proporcja: 4/5 nad ziemią - 1/5 pod ziemią.

4. Na pochyłościach ponad 45 stopni oraz przy słupach narożnych należy stosować głębokość zakopania zwiększoną o 10%.
5. Kolejność robót przy ustawianiu słupów powinna być następująca:
   a) montaż słupa na stanowisku,
   b) wykonanie wykopu,
   c) wstawienie słupa,
   d) zasypanie wykopu z zagęszczeniem gruntu warstwami grubości 20 cm, do uzyskania wskaźnika 0,85,
   e) rozplantowanie nadmiaru ziemi.
   f) podziemne części słupów żelbetowych wraz ze stalowymi elementami łączącymi pokryć farbą asfaltową,
   g) po ustawieniu słupów wykonać ich numeracje.

Wytyczne montażowe w zakresie osprzętu słupowego:

1. Izolatory powinny być osadzone trwale i pionowo. Szyjki izolatorów powinny znaleźć się na jednej wysokości z częścią gwintowaną haka lub trzona.
2. Haki do słupów prefabrykowanych należy wkręcić do otworów przewidzianych do tego celu.
3. Odległość od wierzchołka słupa do osi części nagwintowanej haka w linii pionowej powinno wynosić od 15 do 20 cm, a odległość między hakami po tej samej stronie słupa 40 cm z tolerancją +2 cm. Wiercony otwór powinien być prostopadły do osi słupa. Trzony i widlice powinny być mocowane na poprzecznikach trwale, pionowo, w sposób uniemożliwiający przechylanie i ich obracanie się. Poprzeczniki powinny być mocowane poziomo w sposób uniemożliwiający przechylanie się i znajdować się z jednej strony słupa.
4. Poprzeczniki powinny być umieszczone z takiej strony słupa, aby przy naciąganiu przewodów były dociskane do słupa, a nie odrywane.
5. Odległość w linii pionowej od wierzchołka słupa do pierwszego poprzecznika powinna wynosić od 15 do 20 cm, a odległość między poprzecznikami 50 cm z tolerancją +2,0 cm.
6. Osprzęt dostarczony przez wytwórcę powinien być w czasie produkcji zabezpieczony przed wpływami atmosferycznymi po zamontowaniu na podbudowie.

Wytyczne montażowe w zakresie oprzewodowania:

1. Wysokość zawieszenia przewodów powinna być taka, aby przy największym zwisie normalnym odległość pionowa najniżej zawieszonego przewodu nie była mniejsza niż:

- 5 m od powierzchni drogi przy skrzyżowaniu z drogami publicznymi kołowymi,
- 4 m od powierzchni wjazdów do posesji,

  Zaleca się, aby minimalne odległości pionowe przewodów od powierzchni danej drogi publicznej powinny być każdorazowo ustalane na podstawie warunków podanych przez zarząd drogi, w których uwzględniona będzie trasa pojazdów ponadnormatywnych na tej drodze.

2. Na skrzyżowaniu z drogami publicznymi przewody powinny być zawieszone z obostrzeniem.

Obostrzenie powinno być wykonane w następujący sposób:

- przez zawieszanie przelotowe górne wzmocnione,
- przez wiązanie przelotowe boczne wzmocnione,
- przez wiązanie końcowe przejściowe.

3. Jeśli przewody napowietrznej linii telekomunikacyjnej zbliżają się do przewodów linii elektroenergetycznej, to odległość pozioma między nimi przy bezwietrznej pogodzie powinna być większa od największej obliczonej, zgodnie z PN-67/E-5100 pkt 9.2, odległości między przewodami każdej z tych linii:

- 0,5 m, lecz nie mniejsza niż 1,2 m, gdy zbliżająca się linia elektroenergetyczna jest

linią o napięciu poniżej 1kV,

- 1 m, lecz nie mniejsza niż 2,5 m, gdy zbliżająca się linia elektroenergetyczna jest

linią o napięciu powyżej 1kV.

4. Jeśli warunki te nie są spełnione, zbliżenie należy traktować jak skrzyżowanie. Przy zbliżeniu przewodów linii telekomunikacyjnej do budynków, powinny być zachowane

następujące odległości:

- od każdej trudno dostępnej części budynku - co najmniej 1 m,
- od każdej łatwo dostępnej części budynku, np. parapetu okna, podłogi balkonu

lub tarasu, z wyjątkiem dachu nie służącego za taras - co najmniej 2,25 m

- od krawędzi dachu nie służącego za taras, jeśli przewód na odcinku zbliżenia jest

na poziomie wyższym od tej krawędzi - co najmniej 1 m.

5. Skrzyżowania napowietrznych linii telekomunikacyjnych między sobą powinny być wykonane pod kątem zbliżonym do 90°, z dopuszczalną odchyłką do 45°. Odległości pionowe między przewodami dolnym i górnym powinny wynosić co najmniej 0,6 m.
6. Na skrzyżowaniu napowietrznej linii telekomunikacyjnej z linią elektroenergetyczną, przewody linii telekomunikacyjnej powinny być zawieszone pod przewodami linii elektroenergetycznej. Przęsło linii elektroenergetycznej powinno być obostrzone wg PN-67/E-5100 [33], a odległość pionowa między dolnym przewodem linii elektroenergetycznej a górnym przewodem linii telekomunikacyjnej powinna wynosić:

- 1,0 m jeśli linia elektroenergetyczna jest o napięciu poniżej 1 kV,
- 2,1 m jeśli linia elektroenergetyczna jest o napięciu powyżej 1 kV.

5. Skrzyżowanie linii powinno być wykonane pod kątem zbliżonym do 90° z odchyłką do 30°.
6. Skrzyżowanie napowietrznej linii telekomunikacyjnej z drogą powinno być wykonane pod kątem zbliżonym do 90° z odchyłką do 45°.

Wytyczne w zakresie ochrony odgromowej:

Słupy odgromowe, narożne, rozgałęźne, badaniowe, kablowe oraz słupy przęsła skrzyżowania z liniami elektroenergetycznymi powyżej 1 kV i drogami publicznymi oraz słupy, na których są zainstalowane odgromniki, powinny mieć piorunochrony. Piorunochrony powinny być wykonane zgodnie z PN-75/8984-03 Rezystancja uziemień piorunochronów nie może przekraczać wartości podanej w tablicy 3 normy BN 76/8984-09.

Przebudowa kabli miedzianych

Przebudowę kabli napowietrznych miedzianych które zostaną wprowadzone do projektowanej kanalizacji i będą uzupełnione niezbędnymi wstawkami należy wykonać zgodnie z wymaganiami norm OPL. Złącza na wstawkach kablowych miedzianych magistralnych będą wykonane w oparciu o złącza konektorowe żelowane typu 23YF i osłony złączowe termokurczliwe typu XAGA 500. Złącza kablowe umieścić na słupach. W przypadku przebudowy słupów odtworzyć czynne przyłącza abonenckie.

Przebudowa rurociągu kablowego

Istniejący kabel prowadzony jest w rurociągu ziemnym, wykonanym z dwóch rur HDPE 40/3,7. Przebudowywane odcinki rurociągu będą posiadały ten sam profil. Głębokość ułożenia rurociągu kablowego dla kabla OTK mierzona od dolnej powierzchni rury ułożonej na dnie wykopu lub na warstwie podsypki powinna wynosić co najmniej 1 m. W celu łatwiejszego rozróżnienia poszczególnych ciągów należy zastosować rury z barwnymi wyróżnikami przy czym wyróżniki te powinny być jednakowe dla danego ciągu rur na całej długości rurociągu kablowego. Kolor wyróżników lewy-zielony, prawy-fioletowy. Rurociągi kablowe ułożone w ziemi powinny być oznaczone na całej

długości taśmą ostrzegawczą w kolorze pomarańczowym, z napisem UWAGA! KABEL ŚWIATŁOWODOWY, umieszczoną w ziemi nad rurociągiem w połowie głębokości jego ułożenia. Dla umożliwienia szczegółowej lokalizacji w terenie dielektrycznych kabli OTK metodami elektromagnetycznymi należy odtworzyć kabel sygnalizacyjny (XzTKMXpw 1x2x0,6), który powinien posiadać ciągłość elektryczną na całej długości nowych odcinków. Na trasie rurociągu ziemnego w miejscach skrzyżowań z przewodami terenowymi oraz na załamaniach trasy należy umieścić słupki oznaczeniowe „SO". Słupki powinny być opatrzone napisami umożliwiającymi ich identyfikację w dokumentacji eksploatacyjnej linii.

Przebudowa kabla światłowodowego

Po wybudowaniu nowych fragmentów odcinków rurociągu kablowego, należy rozpiąć kabel światłowodowy OKP068505Y w złączu przelotowym ZP02, wycofać do miejsca początkowej jego przebudowy, dokonać połączenia istniejącego rurociągu z projektowanymi odcinkami. Następnie wprowadzić do rurociągu kablowego światłowód i ponownie go scalić w istniejącym złączu przelotowym ZP02. W trakcie zaciągania kabla światłowodowego nie należy przekraczać dopuszczalnej siły ciągnącej -2200 N oraz minimalnego promienia gięcia kabla - 180 mm.

Pomiary kabla światłowodowego.

Pomiary wykonywane w trakcie budowy i montażu kabla.

W czasie budowy i montażu kabla światłowodowego wykonać następujące pomiary:

- po ułożeniu odcinków kabli a przed montażem złączy w celu stwierdzenia ciągłości światłowodów wykonać pomiar tłumienności wszystkich włókien w odcinkach instalacyjnych przy pomocy reflektometru lub testera dla długości fali 1310 nm,
- w trakcie łączenia wszystkich światłowodów w celu sprawdzenia poprawności centrowania rdzeni i optymalizacji połączenia wykonać pomiar automatycznym zestawem zamontowanym w spawarce (metody LID i PAS),
- po montażu kabla całej relacji w celu stwierdzenia poprawności montażu, wykonać pomiar tłumienności wszystkich światłowodów z jednej strony odcinka regeneratorowego przy pomocy reflektometru o dużej rozdzielczości dla długości fali 1310 nm i 1550 nm.

Wyniki pomiarów trzeba uznać za poprawne, jeżeli tłumienność całej linii nie przekroczy zadanej obliczonej wartości a złącza włókien światłowodowych nie wnoszą tłumienności większych niż:

- 0,10 dB w przypadku złączy spawanych,
- 0,50 dB w przypadku złączy stacyjnych, średnia wartość nie powinna przekraczać 0,3 dB przy sprawie mierzonym z dw och stron.

Pomiary wykonywane w trakcie odbioru kabla.

Do odbioru linii światłowodowej wykonać następujące pomiary:

- pomiary właściwości transmisyjnych torów światłowodowych metodą reflektometryczną, pomiary wykonać na wszystkich włóknach dla fal 1310 nm i 1550 nm, z obydwu stron odcinka, pomiędzy przełącznicami światłowodowymi;
- pomiary reflektometryczne na zmontowanej linii powinny umożliwić określenie:
- całkowitej długości optycznej linii,
- całkowitej tłumienności linii,
- tłumienności jednostkowej całej linii i jej odcinków składowych,
- tłumienności połączeń;

pomiar tłumienności wynikowej torów metodą transmisyjną; pomiar wykonać dla każdego włókna światłowodowego dla obu pasm optycznych tj. 1310 nm i 1550 nm.

Zabezpieczenie sieci ze względu na zbliżenia.

Na planie sytuacyjnym przedstawiono odcinki podziemnej sieci telekomunikacyjnej wymagające zabezpieczenia ze względu na zbliżenia z projektowaną infrastrukturą. Sieć podziemną należy zabezpieczyć rurą osłonową dwudzielną APS 120, pod chodnikami i innymi elementami infrastruktury. W przypadku przebudowy zjazdów do posesji, pod którymi znajdują się sieci telekomunikacyjne, należy zastosować rurą dwudzielnych APS 120. Długość przepustu ochronnego powinna wykraczać minimum po około 0,5 m z każdej strony poza obręb zjazdu.

Po odkopaniu rur istniejącej kanalizacji pierwotnej lub kabli, dokonać ich osłony rurami dwudzielnymi. Osłonięte rury układać na podbudowie z piasku zagęszczonego, górną warstwę rur zasypać 10 cm warstwą piasku drobnoziarnistego. Wykop zasypać ziemią z wykopu warstwami co 20 cm. Warstwy ziemi zagęszczać do Is=0,95. Grubość warstwy przykrywającą kanalizację teletechniczną powinna wynosić min. 0,7m. W połowie przykrycia rur należy ułożyć taśmę oznacznikową o szerokości 200mm w kolorze pomarańczowym z napisem: UWAGA! KABEL TELEKOMUNIKACYJNY.

Pod drogami sieć telekomunikacyjną należy umieścić w osłonowej rurze dwudzielnej grubościennej typu APS 120 umieszczonych w otulinie betonowej która nie powinna być mniejsza niż średnica ochranianej rury i nie mniejsza niż 100mm. Do zabezpieczenia należy zastosować beton klasy minimum C12/15, o konsystencji zapewniającej dokładne wypełnienie wszystkich przestrzeni pomiędzy rurami. Beton należy dokładnie zawibrować. Każda z rur kablowych powinna być odseparowana od rury sąsiadującej o minimum 50mm.

5. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

L.p.	Opis	j.m.	Ilość
1.	Studnia SKR-2 wraz ramą i pokrywą w klasie B125, wyposażone w: pokrywy wewnętrzne przystosowane do ryglowania wg. standardów OPL, uchwyty	szt.	5
2.	Studnia SK-2 wraz ramą i pokrywą w klasie B125, wyposażone w: pokrywy wewnętrzne przystosowane do ryglowania wg. standardów OPL, uchwyty	szt.	7
3.	Rura RHDPE Ø110x6,3	m	1415
4.	Rura RHDPE Ø40x3,7	m	945
5.	Rura do przecisku Ø160x9,1	m	6
6.	Rura osłonowa dwudzielna APS120	m	114
7.	Złącze kablowe w osłonie XAGA500	kpl	4
8.	Kabel XzTKMXpw25x4x0,6	m	750
9.	Taśma oznacznikowa wg. opisu do projektu	m	1200
10.	Słup żelbetowy teletechniczny 8,5 m wraz elementami podwieszenia kabli	Kpl.	9
11.	Materiały montażowe (złącza, osłony złączowe, uszczelnienia, oznaczniki, wstawki kablowe, itp.)	Kpl.	1

6. UWAGI

- Prace ziemne w pobliżu sieci Orange Polska S.A. należy prowadzić ręcznie.
- Całość prac należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz niniejszym projektem.
- Ewentualne pomyłki lub pominięcia w dokumentacji projektowej, nie zwalniają wykonawcy z obowiązku wykonania prac zgodnie z obowiązującą normami i wiedzą techniczną.
- Dokumentacje projektową należy rozpatrywać w sposób całościowy tj. opis i rysunki wzajemnie się uzupełniają. W przypadku wątpliwości wykonawca przed podjęciem prac zgłosi uwagi do projektanta.
- Wszystkie zmiany w stosunku do projektu wynikające na etapie realizacji należy uzgodnić z projektantem.
- Inwestor zobowiązany jest przed rozpoczęciem prac, których dotyczą niniejsze warunki techniczne pisemnie wystąpić z 14 dniowym (DR) wyprzedzeniem o formalne przekazanie infrastruktury do przełożenia/zabezpieczenia. Przedstawiciele Orange Polska S.A. i Inwestora sporządzają protokół przekazania infrastruktury do przełożenia/zabezpieczenia.
- Roboty ujęte w niniejszym opracowaniu prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami dotyczącymi robót telekomunikacyjnych.
- W trakcie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisów BHP oraz warunków uzgodnień.
- W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z istniejącą infrastrukturą podziemną należy stosować się do zalecanych odstępów izolacyjnych zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Przed przystąpieniem do prac należy geodezyjnie wytyczyć trasę sieci przez uprawioną jednostkę geodezyjną.
- Przed przystąpieniem do robót należy wykonać próbne przekopy w celu zlokalizowania ewentualnych urządzeń technicznych stanowiących infrastrukturę techniczną.
- Trasę sieci przed zasypaniem należy zinwentaryzować geodezyjnie.
- Wykonawca podczas odbioru jest zobligowany do przedstawienia dokumentacji powykonawczej z naniesionymi wszystkimi zmianami jakie zaistniały podczas budowy oraz wymagane badania i pomiary techniczne.
- Wszystkie materiały przewidziane do zastosowania muszą posiadać aktualne świadectwa jakości, dopuszczające je do zastosowania.

WARUNKI TECHNICZNE ORANE POLSKA S.A.

orange

Orange Polska S.A.
Hurt
Infrastruktura i Serwis Usług
Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta
ul. Żelazna 2, 40-851 Katowice
tel.: 32 607 70 22
www.hurt-orange.pl

Pracownia Projetowa MOSTOPOL Sp. z o.o.
ul. Jagiełły 39
45-920 Opole

Katowice, 24 września 2025 r.

Numer pisma: 2509090014/TTDSIA/AM/01

Temat: warunki techniczne na przełożenie i zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnej wł. Orange Polska S.A w związku z planowaną rozbudową drogi wojewódzkiej nr 494 w miejscowości Łowoszów.

Szanowni Państwo,

w odpowiedzi na pismo dotyczące projektowanego zadania pn.: „Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 494 w miejscowości Łowoszów" informujemy, że projektowana inwestycja koliduje z istniejącą siecią teletechniczną eksploatowaną przez ORANGE POLSKA S.A. (zwana dalej „OPL"). W związku z tym należy, na koszt naruszającego stan istniejący, opracować projekt i wykonać przełożenie istniejących urządzeń telekomunikacyjnych wchodzących w kolizję z projektowaną inwestycją, zwracając szczególną uwagę na normatywne odległości w zakresie zbliżeń i skrzyżowań elementów uzbrojenia terenu.

Usunięcie kolizji jest uwarunkowane spełnieniem poniższych wytycznych:

1. Wykonać przełożenie, poza obręb kolizji infrastrukturę teletechniczną. W przypadku konieczności przebudowy kabla światłowodowego zgodnie z zasadami przebudowę należy wykonać od złącza do złącza (w przypadku długich odcinków dopuszcza się jedno dodatkowe złącze poza zakresem kolizji), wymagany dostęp do złączy oraz zasobników. Wszystkie prace związane z infrastrukturą telekomunikacyjną należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi oraz Rozporządzenie Ministra Cyfryzacji z dnia 26 maja 2023r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane ich usytuowanie (Dz.U. z 2023r, poz.1040); Na etapie opracowywania projektu wykonawczego w przypadku stwierdzenia występowania w kanalizacji lub na słupach telekomunikacyjnych kabli należących do innych operatorów należy wystąpić do poszczególnych podmiotów o wydanie technicznych warunków przebudowy kabli będących ich własnością. Uzyskane dokumenty formalne należy dołączyć do projektu a narzucone rozwiązania techniczne uwzględnić w opracowanej dokumentacji.
2. W miejscach skrzyżowań z jezdnią, ścieżką lub chodnikiem infrastrukturę telekomunikacyjną należy zabezpieczyć rurą ochronną grubościenną na całą szerokość jezdni.
3. Wykonywanie prac na sieci OPL bez zgłoszenia jest naruszeniem własności OPL i będzie zgłaszane organom ścigania .
4. W przypadku prowadzenia prac niezgodnie z wydanymi warunkami technicznymi oraz uzgodnieniami, Orange Polska S.A. zastrzega sobie prawo zgłoszenia takiej okoliczności organom nadzoru budowlanego w celu wszczęcia postępowania wskazanego w art.94 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U.

Orange Polska Spółka Akcyjna z siedzibą i adresem w Warszawie (01-042) przy Al. Jerozolimskich 160, wpisana do Rejestru Przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem 0000010981, REGON 012100704, NIP 526-00-59-995, z pełnym w części kapitałem zakładowym wynoszącym 5.887.877.037 złotych.

z 2018r., poz. 1202) lub w celu wszczęcia postępowania mandatowego określonego w § 2 Rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów w sprawie nadania pracownikom organów nadzoru budowlanego uprawnień do nakładania grzywien w drodze mandatu karnego z dnia 16 października 2002r. (Dz. U. Nr 174, poz. 1423).

5. Wszystkie prace projektowe i wykonawcze powinny być wykonane tak aby w wyniku realizacji przełożenia infrastruktury telekomunikacyjnej nie doszło do zwiększenia wartości urządzeń i zachowane zostaną dotychczasowe właściwości użytkowe i parametry techniczne urządzeń.

6. Ponadto informujemy, że na obszarze objętym przedmiotowym zadaniem inwestycyjnym istnieje prawdopodobieństwo występowania niezinwentaryzowanych urządzeń teletechnicznych. Jeżeli w trakcie wizji lokalnej, dokonywanej przez projektanta, zostaną stwierdzone różnice pomiędzy danymi otrzymanymi z OPL a stanem w terenie, należy je niezwłocznie zgłosić do OPL, uzgodnić z właścicielem urządzeń teletechnicznych (sieci).

7. Lokalizację w terenie podziemnej infrastruktury telekomunikacyjnej należy potwierdzić za pomocą poprzecznych przekopów kontrolnych. W sposób widoczny, wytyczyć i oznakować przebiegi infrastruktury telekomunikacyjnej. W przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych infrastruktury telekomunikacyjnej nienaniesionej na planie, należy ją zabezpieczyć na koszt inwestora i powiadomić przedstawiciela OPL Dostarczanie i Serwis Usług, Obsługa Techniczna Klienta w Katowicach; oraz inspektora nadzoru.

8. Roboty budowlano – montażowe w obrębie sieci telekomunikacyjnej wykonywać zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności, ręcznie (bez użycia ciężkiego sprzętu) i pod nadzorem upoważnionego przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A.

9. Realizacja powyższych prac może odbywać się na podstawie uzgodnionej i zaakceptowanej podczas Narady Koordynacyjnej dokumentacji projektowej, oraz **zatwierdzonego** przez OPL projektu wykonawczego i kopii projektu budowlanego w części telekomunikacyjnej, zawierającego potwierdzenie zgodności z oryginałem. Projekt wykonawczy (w 2 egzemplarzach + płyta CD) i budowlany (w 1 egzemplarzu + płyta CD) proszę składać do zatwierdzenia w Zarządzaniu Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Katowicach, ul. Żelazna 2

10. Dokumentacja projektowa, będzie mogła być **zaopiniowana** tylko po przedstawieniu kopii pełnej dokumentacji budowlanej i wykonawczej w zakresie sieci telekomunikacyjnej.

11. Dane techniczne potrzebne do opracowania projektu przebudowy kanalizacji, kabli miedzianych, linii światłowodowych należy kierować na adres e-mail: ZZ88.przebudowa.Infrastruktury.Katowice@orange.com podając w tytule lub treści maila nr warunków technicznych których dotyczy zapytanie (sprawę prowadzi Aneta Małkowska). **Przekazane dane nie zwalniają projektanta od dokonania wizji lokalnej w terenie.**

12. Roboty budowlano – montażowe w zakresie infrastruktury telekomunikacyjnej należy realizować po uzyskaniu zgody w OPL na prace planowe oraz zlecić wyłącznie firmie specjalizującej się w robotach teletechnicznych, która posiada udokumentowane doświadczenie w budownictwie telekomunikacyjnym.

Jednocześnie do wykonania prac budowlanych branży telekomunikacyjnej rekomendujemy firmę:

- Firma Partnerska **AXIANS Networks Poland Sp. z o.o.** (ul. Annapol 4A, 03 – 236 Warszawa tel. kom. 507 023 864), która kompleksowo konserwuje infrastrukturę telekomunikacyjną stanowiącą własność ORANGE, posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.

Informujemy, że prace związane z przełączeniem czynnych kabli miedzianych i światłowodowych, mających bezpośredni wpływ na jakość dostarczanych przez OPL usług, może zrealizować wyłącznie wskazana powyżej firma.

OPL zastrzega sobie prawo do odmowy wydania zgody na prowadzenie prac związanych z budową lub przebudową sieci, gdy jako wykonawca wskazany będzie podmiot, który w okresie ostatnich 24 miesięcy wyrządził dla OPL szkodę poprzez niewykonanie lub nienależyte wykonanie umowy dotyczącej sieci OPL lub z którym w tym okresie OPL rozwiązała taką umowę lub odstąpiła od niej z winy tego wykonawcy.

13. **W przypadku uszkodzenia infrastruktury telekomunikacyjnej, w szczególności w wyniku niedotrzymania wymagań i warunków określonych w niniejszym dokumencie, OPL obciąży sprawcę pełnymi kosztami naprawy oraz odszkodowaniem za straty związane między innymi z wypłaconymi bonifikatami i karami wynikającymi z zawartych przez OPL umów z klientami, a także innymi karami administracyjnymi.**

    Łączna wysokość roszczeń OPL w stosunku do sprawcy uszkodzenia może sięgać nawet kwoty kilkuset tysięcy złotych polskich.

14. Inwestor/Wykonawca zobowiązany jest przed rozpoczęciem prac, których dotyczą niniejsze warunki techniczne wystąpić z wnioskiem o nadzór właścicielski a formalne przekazanie infrastruktury do przełożenia następuje z dniem rozpoczęcia prac przez Wykonawcę.

    Formularz zgłoszenia nadzoru, cennik oraz zasady jego wykonywania znajdują się na stronie **www.orange.pl/wniosekonadzor**

    Jeżeli wniosek dotyczy nadzoru nad przebudową/zabezpieczeniem infrastruktury Orange (bez ingerencji w sieć) oraz odbiorem tych prac, Kontrahent zobowiązany jest do zgłoszenia prac z wyprzedzeniem 3 dni roboczych (tryb planowany). W przypadku zgłoszenia w terminie krótszym niż 3 dni robocze Orange naliczy opłatę za nadzór zwiększona o 50% zgodnie z cennikiem (tryb doraźny)

    Jeżeli wniosek dotyczy wydania zgody na prace z ingerencją w czynną infrastrukturę (kable, szafy, słupki, etc.) Kontrahent zobowiązany jest do wystąpienia o zgodę na prace planowe z wyprzedzeniem 34 dni poprzez formularz na stronie **www.orange.pl/wniosekonadzor**

15. Dla prac realizowanych na infrastrukturze telekomunikacyjnej będącej własnością OPL należy spełnić wymóg znakowania miejsca prowadzenia prac tablicą informacyjną **zawierającą dane inwestora i kontakt, nazwę firmy realizującej przebudowę i kontakt , numer zgłoszenia nadany przez OPL**. Przekazanie takiej tablicy następuje na zasadach określonych w Dodatkowych Wymaganiach stanowiących załącznik do warunków technicznych.

16. Przed zgłoszeniem prac do odbioru końcowego należy sporządzić dokumentacje powykonawczą w formacie PDF oraz przesłać ją do zaakceptowania na adres wskazany w punkcie 9 Warunków na 5 dni przed planowanym odbiorem prac. Dokument potwierdzenia należy okazać w trakcie odbioru końcowego prac.

17. Inwestor po zakończeniu prac zwróci OPL przełożoną infrastrukturę telekomunikacyjną oraz przekaże:

    - komplet dokumentacji powykonawczej w postaci tradycyjnej oraz elektronicznej w formacie PDF na adres wskazany w punkcie 9 Warunków na 5 dni przed planowanym odbiorem prac .
    - szkice inwentaryzacji geodezyjnej infrastruktury telekomunikacyjnej potwierdzone przez geodetę i określi graniczny termin dostarczenia kopii mapy z inwentaryzacją geodezyjną wprowadzoną do zasobów geodezyjnych starostwa powiatowego.

18. Zakończone prace związane z przebudową infrastruktury OPL po pozytywnym zaopiniowaniu dokumentacji powykonawczej przez Komórkę Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta należy zgłosić do odbioru przedstawicielowi OPL sprawującemu nadzór (jeżeli nadzór jest w trakcie sprawowania) lub poprzez formularz na stronie www.orange.pl/wniosekonadzor, co najmniej 3 dni przed planowanym odbiorem. Wynikiem prawidłowego wykonania prac będzie podpisany protokół odbioru końcowego.

19. Inwestor po zakończeniu prac zwróci na podstawie protokołu odbioru do OPL przełożoną infrastrukturę telekomunikacyjną oraz przekaże do ZZS potwierdzoną przez przedstawiciela OPL na odbiorze dokumentację powykonawczą.

20. Niniejsze warunki techniczne ważne są przez okres 12 miesięcy od dnia ich wydania. OPL zastrzega sobie możliwość zmiany zajętości kanalizacji posadowionej w obszarze planowanej inwestycji w związku z prowadzoną działalnością operacyjną. W przypadku zamiaru rozpoczęcia lub kontynuowania prac projektowych po wygaśnięciu ważności warunków, należy wystąpić do OPL o wystawienie nowych.

21. Na zakres wykonanych prac ujęty w zaopiniowanym projekcie technicznym Inwestor udzieli OPL gwarancji na okres 36 miesięcy liczony od dnia podpisania protokołu odbioru technicznego przełożonej infrastruktury telekomunikacyjnej.

Integralną część warunków technicznych stanowią Dodatkowe Wymagania OPL stanowiące załącznik do warunków technicznych. Podmiot występujący z wnioskiem o wydanie powyższych warunków technicznych zobowiązany jest do zapoznania się i stosowania Wymagań w trakcie realizacji inwestycji dla której warunki techniczne zostały wydane.

Dodatkowe Wymagania OPL dostępne są również na stronie **www.orange.pl/wnioseknadzor**

UWAGA:

Informujemy, że w obszarze działań inwestycyjnych mogą znajdować się elementy infrastruktury telekomunikacyjnej (kable szafy, puszki) będące pod napięciem niebezpiecznym. Elementy te oznaczone są przywieszkami koloru czerwonego, zawierającymi informację o występowaniu napięcia niebezpiecznego. W dokumentacji projektowej należy umieścić Informację o możliwości występowania na trasie/w relacji projektowanego zasobu, elementów infrastruktury z napięciami niebezpiecznymi i konieczności zachowania szczególnych środków ostrożności podczas pracy na/w zbliżeniu z nimi. Osoby przystępujące do wykonywania prac na tak oznakowanych elementach infrastruktury w których występują napięcia niebezpieczne, powinny posiadać aktualne uprawnienia SEP (E) oraz zobowiązane są do przestrzegania Instrukcji BHP.

Za powyższe warunki zostanie pobrana opłata wg aktualnego cennika. Należność należy uregulować w terminie określonym na fakturze VAT, która zostanie przesłana odrębną korespondencją.

Z poważaniem

Aneta Malkowska

Amalkowska

Zarządzanie Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta

Załączniki:
1. Dodatkowe wymagania Orange Polska
2. Egz. planu sytuacyjnego – 4 szt.

UZGODNIENIE PRZEBIEGU TRASOWEGO Z ORANE POLSKA S.A.

orange

Orange Polska S.A.
Hurt
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT
Wydział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta
ul. Wrocławska 152B, 45-835 Opole
tel.: 77 410 54 64 ;

Pracownia Projektowa
MOSTOPOL Sp. z o.o.

ul. Jagiełły 39
45-920 OPOLE

Opole, 17 grudzień 2021 r.

Numer pisma: 55037/TTISIA/P/2021/ZW
Temat: Uzgodnienie projektu przebiegu trasowego dla zadania "Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 494 w miejscowości Łowoszów"

Szanowni Państwo,
Informujemy, że uzgadniamy projekt przebiegu trasowego, zagospodarowania terenu w ramach zadania: rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 494 w miejscowości Łowoszów.
Przynajmniej na 14 dni przed planowanym rozpoczęciem robót, związanych z ingerencją w sieć telekomunikacyjną, Inwestor ma obowiązek pisemnie wystąpić do ORANGE POLSKA S.A., celem wyznaczenia nadzoru nad prowadzonymi robotami i ochroną sieci teletechnicznej. Tryb i zasady zgłoszenia dostępne są na stronie: www.orange.pl/wniosekonadzor. Wzór wniosku o nadzór nad wykonywanymi pracami, który jest umieszczony na ww. stronie, dołączamy do niniejszego uzgodnienia, z możliwością wykorzystania tej formy przekazu, poprzez wypełnienie go i przesłanie na adres:

Orange Polska S.A.
Obsługa Techniczna Klienta
Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury
Ul. Żelazna 2, 40-851 Katowice

e-mail: DISU.RSWUUilOpol@orange.com

Wykonywanie prac na sieci ORANGE POLSKA S.A. bez zgłoszenia jest naruszeniem własności ORANGE POLSKA S.A. i będzie zgłaszane organom ścigania.
Niniejsze uzgodnienie ważne jest przez okres 12 miesięcy od dnia jego wydania.

Z poważaniem

Zenon Wasiak
Zarządzanie Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta

Orange Polska Spółka Akcyjna z siedzibą i adresem w Warszawie (02-326) przy Al. Jerozolimskich 160, wpisana do Rejestru Przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem 0000010881; REGON 012100784, NIP 526-02-50-995; z pokrytym w całości kapitałem zakładowym wynoszącym 3.937.072.437 złotych.

ODPIS PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ

Odpis protokołu z narady koordynacyjnej
dotyczącej usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu,
przeprowadzonej przez Starostę Oleskiego sposobem elektronicznym
w siedzibie Wydziału Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Mieniem w Oleśnie
zakończonej w dniu 2022-01-24

Znak sprawy: GKM-III.6630.1.3.2022

Wnioskodawca: Pracownia Projektowa MOSTOPOL Sp. z o.o.
45-920 Opole, ul. Jagiełły 39

Opis przedmiotu narady:
Lokalizacja: Łowoszów
Rodzaj i funkcja przewodu: Sieć elektroenergetyczna,telekomunikacyjna,kanalizacji deszczowej,kanał technologiczny
Informacje uzupełniające:

Przewodniczący narady koordynacyjnej: Mariusz Chlebowski

Wynik narady (określa Przewodniczący narady koordynacyjnej po jej zakończeniu):
jednomyślny i pozytywny

Podmioty władające sieciami uzbrojenia terenu:		
Lp.	Oznaczenie podmiotu oraz Imię i nazwisko osoby, która ten podmiot reprezentuje:	Stanowisko/treść uwagi:
1	DUON Dystrybucja sp. z o.o. Artur Krzemiński	nie dotyczy Nie dotyczy
2	Górnośląska Spółka Gazownictwa Sp. z.o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrzu	pozytywne bez uwag Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
3	GOSKOM Sp. z o.o. w Praszce	pozytywne bez uwag Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
4	Oleskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Oleśnie Katarzyna Zielińska-Zawadzka	pozytywne z uwagami Prace powinny być wykonane pod nadzorem Oleskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Oleśnie po uprzednim pisemnym zgłoszeniu dokonanym co najmniej na 7 dni przed rozpoczęciem prac. Najmniejsze dopuszczalne odległości
4	Oleskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Oleśnie Katarzyna Zielińska-Zawadzka	pozytywne z uwagami Należy odsunąć projektowaną studnię deszczową o około 2 m od istniejącego węzła zasuw.
5	Orange Polska - Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Katowice	pozytywne bez uwag Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
6	PKP ENERGETYKA	pozytywne bez uwag Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
7	PKP TELKOL	pozytywne bez uwag Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie

8	Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Częstochowie Anna Koloch	pozytywne z uwagami Uzgadnia się pod warunkiem zachowania uwag zawartych w piśmie znak TD/OCZ/OME/K/WT/MS/91/2020 z dnia 21.10.2020r . Szczegóły techniczne bezwzględnie należy uzgodnić w TAURON Dystrybucja S.A., a przed rozpoczęciem robót należy podpisać porozumienie.
9	TK TELEKOM Andrzej Wojtkun	pozytywne bez uwag Brak uwag
10	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Dobrodzieniu	pozytywne bez uwag Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
11	ZDW Adam Chęciński	pozytywne bez uwag Brak uwag

Wójt/burmistrz według właściwości miejscowej:

Lp.	Oznaczenie organu oraz Imię i nazwisko osoby upoważnionej przez organ:	Stanowisko/treść uwagi:
1	Burmistrz Dobrodzienia	pozytywne bez uwag Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
2	Burmistrz Olesna	pozytywne bez uwag Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
3	Burmistrz Praszki	pozytywne bez uwag Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
4	Wójt Gminy Zębowice	pozytywne bez uwag Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie

Inne podmioty:

Lp.	Oznaczenie innych podmiotów, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej oraz imiona i nazwiska osób upoważnionych przez te podmioty:	Stanowisko/treść uwagi:
1	Starosta Oleski Mariusz Chlebowski	pozytywne z uwagami Przy realizacji sieci należy zabezpieczyć punkty poziomej szczegółowej osnowy geodezyjnej , przed jej uszkodzeniem.

o koordynację robót budowlanych, o których mowa w art. 36a ust. 3 pkt 5 lit. b ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych

Treść protokołu została uzgodniona z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Integralną częścią protokołu z narady koordynacyjnej jest plan sytuacyjny sporządzony na kopii aktualnej mapy zasadniczej lub kopii aktualnej mapy do celów projektowych, poświadczonej za zgodność z oryginałem przez projektanta z przedstawioną na nim propozycją usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu z adnotacją, że ta dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej.

Protokolant: Joanna Pierzyna-Golińska

z up. STAROSTY
mgr inż. Mariusz Chlebowski
Naczelnik Wydziału Geodezji, Kartografii, Katastru Nieruchomości i Gospodarki Mieniem Gminnym Starostwa Powiatowego

Elektronicznie podpisany przez Mariusz Chlebowski
Data: 2022.01.26 14:11:56 +01'00'

Mariusz Chlebowski

.....

Podpis i pieczęć przewodniczącego
narady koordynacyjnej

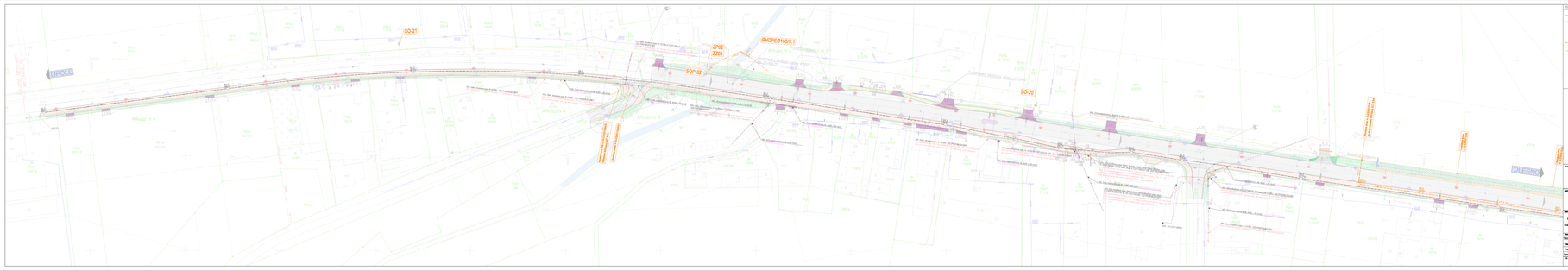
Informacje dodatkowe:

1. Zgodnie z art. 28ba ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U.2020.276 z późn. zm.), nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należycie zawiadomionego o jej miejscu i terminie nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzenia. Przyjmuje się, że podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu (...).
2. Zgodnie z § 10 ust. 1 pkt 2 Rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015 r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT (Dz.U.2015.1938), powiatową bazę GESUT (...) aktualizuje się w drodze czynności materialno-technicznych na podstawie danych lub informacji zawartych w dokumentach, które były przedmiotem narady koordynacyjnej, (...), w przypadku gdy stanowiska uczestników tej narady są jednomyślne i pozytywne.
3. Zgodnie z art. 15 ust. 1 w związku z art. 48 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U.2020.276 z późn. zm.): znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie; kto wbrew przepisom art. 15 niszczy, uszkadza, przemieszcza znaki geodezyjne, grawimetryczne lub magnetyczne i urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne, a także nie zawiadamia właściwych organów o zniszczeniu, uszkodzeniu lub przemieszczeniu znaków geodezyjnych, grawimetrycznych lub magnetycznych, urządzeń zabezpieczających te znaki oraz budowli triangulacyjnych, podlega karze grzywny.
4. Zgodnie z art. 277 Kodeksu karnego, kto znaki graniczne niszczy, uszkadza, przesuwa lub czyni niewidocznymi albo fałszywie wystawia podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do lat dwóch.
5. O wymagane zezwolenia na usunięcie drzew lub krzewów kolidujących z przebiegiem projektowanej inwestycji należy wnioskować do odpowiedniego organu w trybie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U.2020.55).

Strona 3 z 3 (17p)

8. RYSUNKI

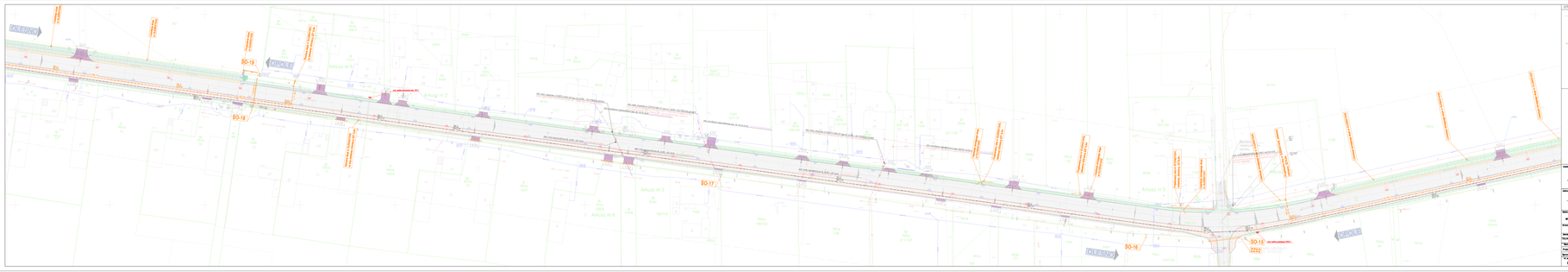
1. Plan zagospodarowania terenu [arkusz 1] –..... PW-OPL-1.1
2. Plan zagospodarowania terenu [arkusz 2] –..... PW-OP.-1.2
3. Plan zagospodarowania terenu [arkusz 3] –..... PW-OPL-1.3
4. Plan zagospodarowania terenu [arkusz 4] –..... PW-OPL-1.4
5. Schemat blokowy przebudowy sieci napowietrznej [arkusz 1] –..... PW-OPL-2.1
6. Schemat blokowy przebudowy sieci napowietrznej [arkusz 1] – PW-OPL-2.2
7. Schemat trasowy linii światłowodowej OKP68505 – PW-OPL-3.1

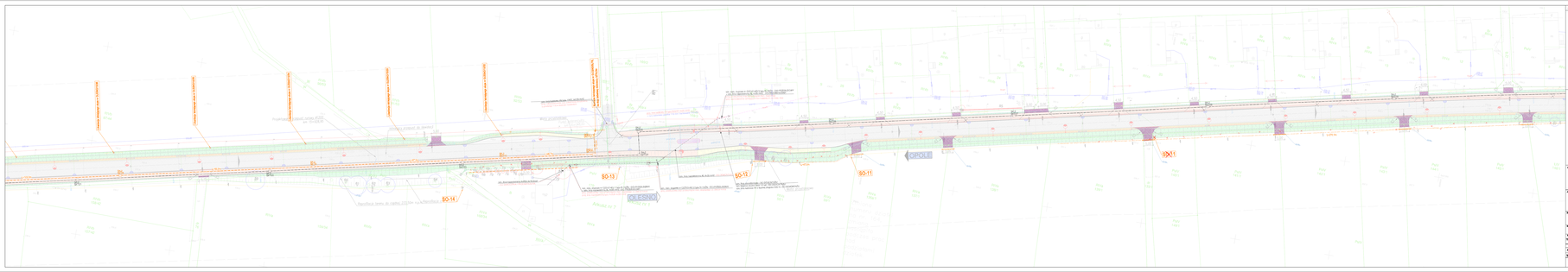


OZNACZENIA UZUPEŁNIAJĄCE TERENU

- Rury kanalizacji teleinformatycznej PHDPE 2x40/33
- Rurociąg kablowy PHDPE 2x40/2 (w zwierciadle ½)
- Studnia kablowa (Typ SK-U/SWK-2)
- Projektowany słupek oznaczeniowy
- Projektowane odwodnienie sieci (wg. opisu do projektu)
- Projektowane złącza telekomunikacyjne

Nazwa:	**Zarząd Dróg Wojewódzkich w Opolu** ul. Obwodnica 17C, 45-021 Opole tel. 077 459-19-20, fax 077 459-13-42 e-mail: sekretariat@zdw.opole.pl, www.zdw.opole.pl
DOKUMENTACJĘ OPRACOWAŁO:	PRZEDSIĘBIORSTWO MOSTOPOL **Przedsiębiorstwo Projektowe MOSTOPOL Sp. z o.o.** ul. Ogrodowa 18, 45-085 Opole tel. 077 421-06-20, fax 077 456-13-07 e-mail: biuro@mostopol.pl, www.mostopol.pl
NAZWA PROJEKTU BUDOWLANEGO:	**"MODERNIZACJA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 494 W MIEJSCOWOŚCI LORNICZNA"**
Nr rys.: 01/1	Tytuł rysunku: **DROGA WOJEWÓDZKA NR 494**
Nazwa TECHNOLOGICZNA:	Tytuł mapy: **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**
Rzędna:	Nr. kartuszu: P-ZAGOSP-PROJEKT Nazwa:
Projektant:	mgr inż. Paweł Dzierzewicz uprawnienia bez ograniczeń nr OPL/0100/PWOD/07
Sprawdzający:	mgr inż. Krzysztof Kowalczyk uprawnienia bez ograniczeń nr OPL/0100/PWOD/08
Nr zlecenia: P/2023/3	Data opracowania: 09-2025r. Skala: 1:500 Nr rys.: PW-OPL-1.1 Arkusz: 1/4


OLESNO
OPOLE
80-19
80-18
80-17
80-16
80-15
ZZ02
Rurociąg kablowy PKP
Rurociąg kablowy PKP
Rurociąg kablowy PKP



OZNACZENIE UŻYTEGO TERENU

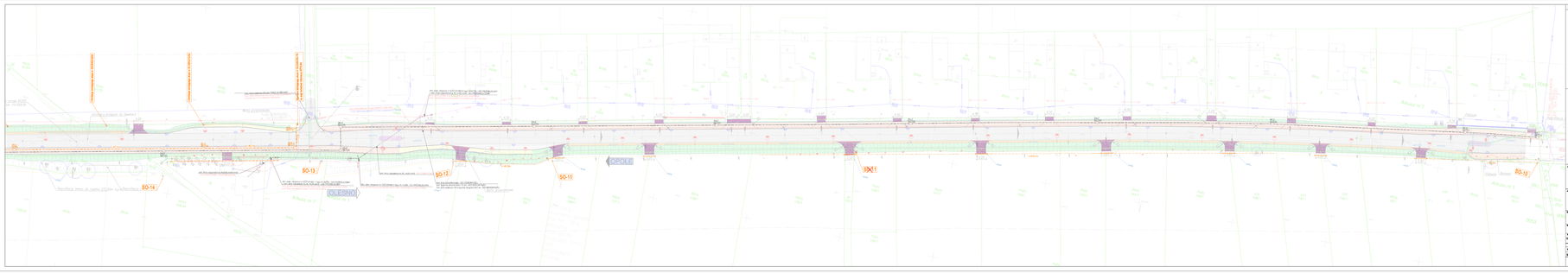
- Rury kanalizacji telekomunikacyjnej RHDPE 2x40/32
- Rurociąg kablowy RHDPE 2x40/ (w zastawowem 1x2x)
- Studnie kablowe (typ SK-2/SKR-2)
- Projektowany słupek oznaczeniowy
- Projektowane zabezpieczenia skrzyżowań (wg. opisu do projektu)
- Projektowane złącza telekomunikacyjne
- istniejący słupek oznaczeniowy
- istniejące złącza kablowe przełożone (PG)

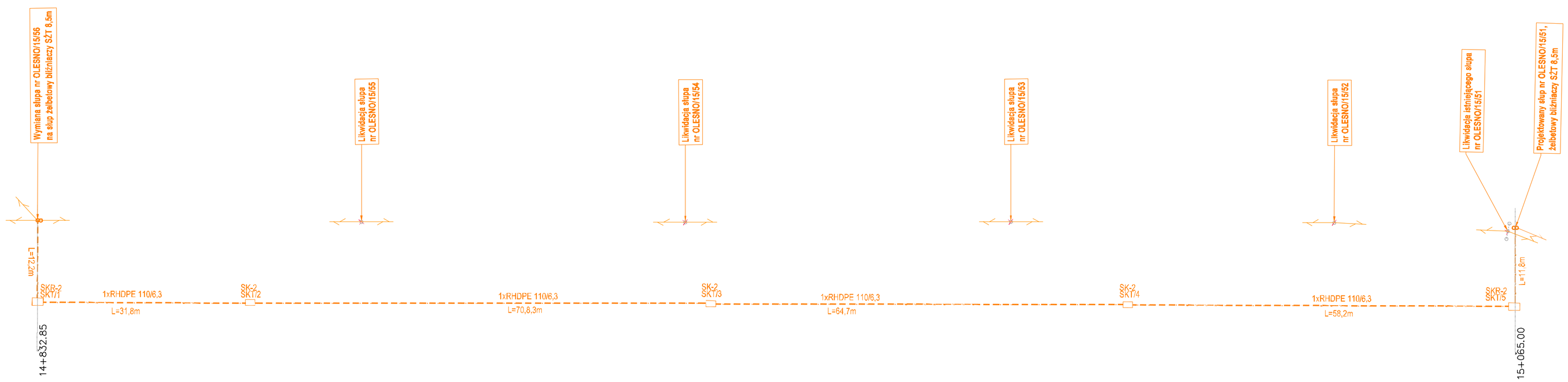
Zarząd Dróg Wojewódzkich w Opolu
ul. Obrońców 112, 45-372 Opole
tel. 077 439-19-00, fax 077 439-19-02
e-mail: sekretariat@zdw-opole.pl www.zdw-opole.pl

JEDNOSTKA PROJEKTOWA
MOSTOPOL
Przedsiębiorstwo Projektowe MOSTOPOL Sp. z o.o.
ul. Joyetki 39, 45-031 Opole
tel./fax 77 454-60-31, 77 454-60-32
e-mail: biuro@mostopol.pl www.mostopol.pl

NAZWA PROJEKTU KATEGORYCZNY	PRZEBUDOWA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 454 W MIEJSCOWOŚCI ŁOWKOSZYN
Nr ARKUSZA 01/1	NAZWA ARKUSZA: DROGA WOJEWÓDZKA NR 454
SKALA: RZĘDNA/WYSOKOŚCIOWA	TYTUŁ: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Projektował	mgr inż. Łukasz Dzierżanowski	W zakresie branży	drogowej	
Sprawdzał	mgr inż. Tomasz Dzierżanowski	w zakresie branży	drogowej	
Koordynował	mgr inż. Tomasz Dzierżanowski	w zakresie branży	drogowej	
Nr archiwalny	Data opracowania	Skala	Nr rys.	Arkusz
F/29/23	09-2023r.	1:500	PW-OPL-5	1/4


OPOLE
OLESNO
SO-11
SO-12
SO-13
SO-14
SO-15
SO-16
SO-17
Rzędna terenu w osiach SO-11 do SO-17 zmienna
Rzędna terenu w osiach SO-11 do SO-17 zmienna
Rzędna terenu w osiach SO-11 do SO-17 zmienna



ISTNIEJACE UZBROJENIE TERENU

- Rury kanalizacji telekomunikacyjnej RHDPE 2x∅110
- Rurociąg kablowy RHDPE 2x∅40 (ze światłowodem 1x24J)
- Studnia kablowa (typ SK-2/SKR-2)
- Projektowany słupek oznaczeniowy
- Projektowane zabezpieczenia sieci (wg. opisu do projektu)
- Projektowane słupy telekomunikacyjne
- Istniejący słupek oznaczeniowy
- Istniejący zasobnik kablowy ZZ1, ZZ2, ZZ3
- ZP01 – Istniejące złącze kablowe przelotowe ZP01

Inwestor

Zarząd Dróg Wojewódzkich w Opolu
ul. Oleska 127, 45-231 Opole
tel. 077 459-18-00, fax 077 458-13-52
e-mail: sekretariat@zdw.opole.pl; www.zdw.opole.pl

Jednostka projektowa

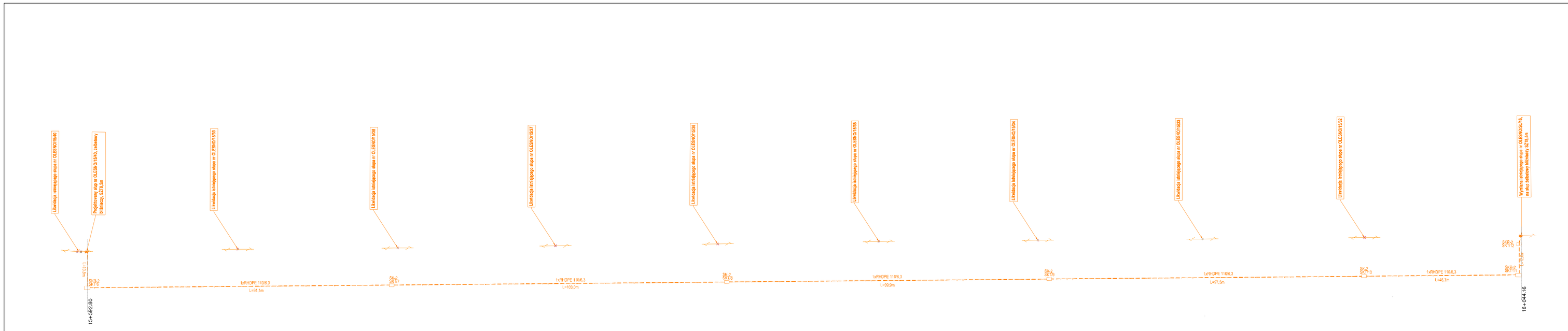
PRACOWNIA PROJEKTOWA MOSTOPOL Sp. z o.o.

Pracownia Projektowa MOSTOPOL Sp. z o.o.
ul. Jagiełły 39, 45-920 Opole
tel. 077 427-18-20, fax 077 469-15-91
e-mail: biuro@mostopol.pl; www.mostopol.pl

Stadium	Zamierzenie budowlane
PROJEKT WYKONAWCZY	"ROZBUDOWA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 494 W MIEJSCOWOŚCI ŁOWOSZÓW"
Nr tomu: 01/1	Obiekt budowlany: DROGA WOJEWÓDZKA NR 494
Branża: TELEKOMUNIKACYJNA	Tytuł rysunku: SCHEMAT BLOKOWY PRZEBUDOWY SIECI NAPOWIETZNEJ [ARKUSZ 1]

Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień i specjalność	Podpis
Projektant	mgr inż. Paweł Dobranowski	Upr. Nr MAPI/0249/PWOT/06	
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Gdowski	Upr. Nr MAPI/0662/PWBT/15	

Nr. archiwalny	Data opracowania		Nr rys.	Arkusz
P20019	09-2025r.		PW-OPL-2.1	1/2



ISTNIEJĄCE UZBROJENIE TERENU

- Rury kanalizacji telekomunikacyjnej RHDPE 2x#110
- Rurociąg kablowy RHDPE 2x#40 (ze światłowodem 1x24J)
- Studnia kablowa (typ SK-2/SKR-2)
- Projektowany słupek oznaczeniowy
- Projektowane zabezpieczenia sieci (wg. opisu do projektu)
- Projektowane słupy telekomunikacyjne
- Istniejący słupek oznaczeniowy
- Istniejący zasobnik kablowy ZZ1, ZZ2, ZZ3
- ZP01 – Istniejące złącze kablowe przelotowe ZP01

Inwestor

Zarząd Dróg Wojewódzkich w Opolu
ul. Oleska 127, 45-231 Opole
tel. 077 459-18-00, fax 077 458-13-52
e-mail: sekretariat@zdw.opole.pl; www.zdw.opole.pl

Jednostka projektowa

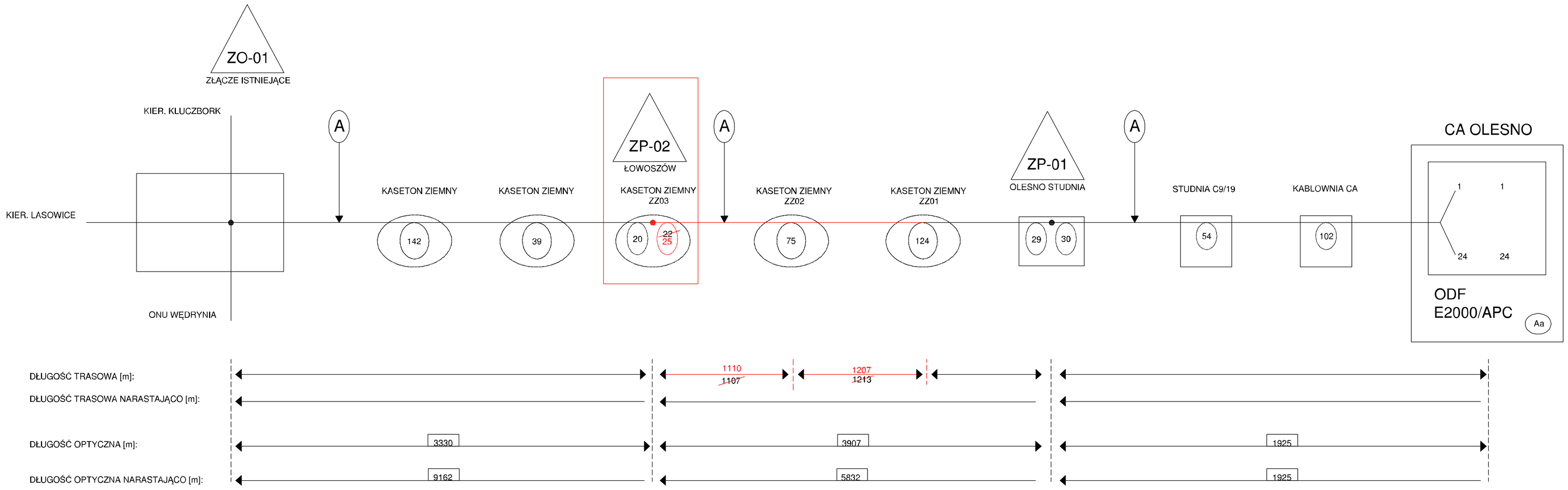
PRACOWNIA PROJEKTOWA MOSTOPOL Sp. z o.o.

Pracownia Projektowa MOSTOPOL Sp. z o.o.
ul. Jagiełły 39, 45-920 Opole
tel. 077 427-18-20, fax 077 469-15-91
e-mail: biuro@mostopol.pl; www.mostopol.pl

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY	Zamierzenie budowlane: "ROZBUDOWA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 494 W MIEJSCOWOŚCI ŁOWOSZÓW"
Nr tomu: 01/1	Część budowlana: DROGA WOJEWÓDZKA NR 494
Branża: TELEKOMUNIKACYJNA	Tytuł rysunku: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Sporządził:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień / specjalność	Podpis
Projektant	mgr inż. Paweł Dobranowski	Upr. Nr MAP/0348/PWOT/06	
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Gdowski	Upr. Nr MAP/0062/PWBT/15	

Nr archiwalny	Data opracowania		Nr rys.	Arkusz
P20019	09-2025r.		PW-OPL-2.2	2/2



OZNACZENIA GRAFICZNE

15 15 — MUFA ŚWIATŁOWODOWA

1 — NR. ZŁĄCZA

90 — ZASOBNIK Z ZAPASEM KABLA ŚWIATŁOWODOWEGO

15 — ZAPAS TECHNOLOGICZNY KABLA ŚWIATŁOWODOWEGO (W STUDNI)

4221m — DŁUGOŚĆ TRASOWA

4288m — DŁUGOŚĆ OPTYCZNA

WYKAZ MATERIAŁÓW

A	KABEL ŚWIATŁ. LINIOWY Z-XOTK TD 24J
1,2,3	MUFA ŚWIATŁ.. FOSC-100 RAYCHEM
Aa	PRZEŁĄCZNICA ŚWIATŁ.. PS 4/144 OPTOMER

Inwestor

Zarząd Dróg Wojewódzkich w Opolu
ul. Oleska 127, 45-231 Opole
tel. 077 459-18-00, fax 077 458-13-52
e-mail: sekretariat@zdw.opole.pl; www.zdw.opole.pl

Jednostka projektowa

PRACOWNIA PROJEKTOWA MOSTOPOL Sp. z o.o.

Pracownia Projektowa MOSTOPOL Sp. z o.o.
ul. Jagiełły 39, 45-920 Opole
tel. 077 427-18-20, fax 077 469-15-91
e-mail: biuro@mostopol.pl; www.mostopol.pl

Stadium	Zamierzenie budowlane
PROJEKT WYKONAWCZY	"ROZBUDOWA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 494 W MIEJSCOWOŚCI ŁOWOSZÓW"
Nr tomu: 01/1	Obiekt budowlany: DROGA WOJEWÓDZKA NR 494
Branża: TELEKOMUNIKACYJNA	Tytuł rysunku: SCHEMAT TRASOWY LINI ŚWIATŁOWODOWEJ OKP68505 RELACJI KŁUCZBORK-OLESNO

Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień / specjalność	Podpis
Projektant	mgr inż. Paweł Dobranowski	Upr. Nr MAP/0248/PWDT/06	
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Gdowski	Upr. Nr MAP/0652/PWBT/15	

Nr archiwalny	Data opracowania	Skala	Nr rys.	Arkusz
P20019	09-2025r.		PW-OPL-3.1	1/1