



JEDNOSTKA PROJEKTOWA	 ECO-ORYS BIURO PROJEKTOWO-DORADCZE 56-400 OLEŚNICA, UL. 3 MAJA 44A/4 E-MAIL.: BIURO@ECO-ORYS.COM, WWW.ECO-ORYS.COM TEL. 605 490 394, NIP: 91 1-121-37-49		
INWESTOR	 SEKCJA DRÓG MIEJSKICH UL. BOLESŁAWA KRZYWOUSTEGO 31C 56-400 OLEŚNICA		
NAZWA ZADANIA	ROZBUDOWA PARKINGU PRZY UL. WAŁOWEJ W OLEŚNICY WRAZ Z DRENAŻEM		
LOKALIZACJA INWESTYCJI	WOJEWÓDZTWO DOLNOŚLĄSKIE, POWIAT OLEŚNICKI JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 021401_1 OLEŚNICA - MIASTO OBRĘB 0002 OLEŚNICA, AM 51 , DZ. NR 71/4 OBRĘB 0002 OLEŚNICA, AM 51 , DZ. NR 71/3		
KAT. OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXII, XXVI		
NR PROJEKTU	33/2023	EGZ. NR	1

STADIUM DOKUMENTACJI
PROJEKT WYKONAWCZY

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ / SPECJALNOŚĆ	PODPIS
BRANŻA SANITARNA			
PROJEKTANT	MGR INŻ. TOMASZ GUDZIŃSKI	444/01/DUW INSTALACYJNA - SANITARNA	
ASYSTENT PROJEKTANTA	MGR INŻ. JACEK FIT	- INSTALACYJNA - SANITARNA	

PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM
OLEŚNICA, LISTOPAD 2023R.

SPIS ZAWARTOŚCI

LP.	NAZWA	STRONY
1	Strona tytułowa	1
2	Spis zawartości	2
3	Spis rysunków	2
4	Opis techniczny	3 - 9
5	Część rysunkowa	10 - 15

SPIS RYSUNKÓW

NR RYS.	TYTUŁ RYSUNKU	SKALA	STRONA
S - 1	Orientacja	1:10000	11
S - 2	Projekt zagospodarowania terenu	1:500	12
S - 3	Profil podłużny дренаżu	1:100/500	12
S - 4	Przekrój poprzeczny	schemat	13
S - 5	Przekrój wykopu wąskoprzestrzennego	schemat	14
S - 6	Podwieszenie i zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia	schemat	15

OPIS TECHNICZNY

1. INWESTOR

SEKCJA DRÓG MIEJSKICH
UL. BOLESŁAWA KRZYWOUSTEGO 31C
56-400 OLEŚNICA

2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

2.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie Inwestora - umowa zawarta pomiędzy ECO-ORYS Biuro Projektowo-Doradcze a Gminą Miasto Oleśnica reprezentowaną przez Dyrektora Sekcji Dróg Miejskich w Oleśnicy;
- uzgodniona koncepcja do projektu;
- mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500;
- ustalenia z Inwestorem;
- wizja lokalna przeprowadzona w terenie.

2.2. PRZEPISY PRAWNE, WYTYCZNE, KATALOGI

- ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane;
- ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych;
- ustawa z dnia 20 lipca 2017r. - Prawo wodne;
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych;
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków;
- obowiązujące przepisy i normy.

3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem inwestycji jest:

- zwiększenie miejsc postojowych;
- poprawa stanu odwodnienia terenu wokół parkingu.

Realizacji inwestycji przyniesie korzyści zarówno dla użytkowników ruchu jak i dla osób zamieszkujących w obrębie inwestycji oraz turystów odwiedzających miasto.

Cała inwestycja zlokalizowana jest w województwie dolnośląskim w centralnej części miejscowości Oleśnica.

Przedmiotem zamierzenia, jest rozbudowa istniejącego parkingu uwzględniający:

- przebudowę jezdni manewrowej;
- budowę prostokątnych miejsc postojowych - zwykle o wym. 2,5 x 5,0 m – 30 szt.;
- budowę drenażu;
- zabezpieczenie sieci elektroenergetycznej.

Projekt nie przewiduje przebudowy istniejących sieci bądź (przyłączy) zlokalizowanych w obecnym pasie drogowym, które nie stanowią kolizji z planowanym układem drogowym.

Zakres opracowania obejmuje wykonanie odwodnienia jezdni i projektowanego chodnika.

4. STAN ISTNIEJĄCY

Planowana inwestycja zlokalizowana jest przy ul. Wałowej. Teren, na którym planowana jest rozbudowa parkingu jest obecnie zagospodarowany parkingiem, drogą dojazdową do parkingu, ciągiem pieszo-rowerowym oraz w większości terenem zielonym – trawnik.

Pod względem uzbrojenia zinventaryzowano:

- kanalizację deszczową, sanitarną,
- sieci elektro-energetyczne eSS,
- drenaże terenów zielonych.

5. WARUNKI GEOTECHNICZNE

5.1. KATEGORIA GEOTECHNICZNA

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 243 poz. 1623) projektowaną inwestycję zaliczono do **I KATEGORII GEOTECHNICZNEJ W ZŁOŻONYCH WARUNKACH GRUNTOWO-WODNYCH**.

W celu rozpoznania podłoża gruntowo-wodnego, wykonano 2 otwory geotechniczne do głębokości 2,0 m. Otwory geotechniczne wykonano ręcznym zestawem wiertniczym Eijkelkamp. W trakcie wierceń wykonywano badania makroskopowe nawiercanych gruntów obejmujące określenie rodzaju, wilgotność i barwę oraz opisywano głębokość zalegania, prowadzono równocześnie obserwacje występowania zwierciadła wód gruntowych. Po wykonaniu wierceń, badań, obserwacji i pomiarów, otwory zostały zlikwidowane przez zasypanie urobkiem z zachowaniem kolejności przewiercanych warstw.

5.2. OPINIA GEOTECHNICZNA

Na podstawie przeprowadzonych badań geotechnicznych, obserwacji i pomiarów, przeanalizowano właściwości gruntów do głębokości rozpoznania.

Warstwa nasypów niekontrolowanych zalegająca w badanym podłożu do głębokości rozpoznania tj. 2,0 m p.p.t. stanowi warstwę niejednorodną, wysadzinową, słabonośną, predysponowaną do częściowej wymiany bądź ulepszenia spoiwami lub innymi metodami wzmacniającymi podłoże.

Do głębokości rozpoznania tj. 2,0 m p.p.t. nie stwierdzono występowania regularnego zwierciadła wody podziemnej.

W badanym podłożu występują sączenia wód gruntowych na głębokości 1,8 m p.p.t.

Dla realizacji rozbudowy istniejącego parkingu, poniżej w tabeli 1 zestawiono grunty podłoża w zależności od grupy nośności i przydatności z przyporządkowaniem warstw geotechnicznych..

Poniżej w tabeli zestawiono przyporządkowanie grup nośności do wydzielonych warstw geotechnicznych.

WARSTWA GEOTECHNICZNA	GRUPA NOŚNOŚCI	UWAGI I ZALECENIA	GRUPA GRUNTÓW
NN	-	Grunty wysadzinowe, zawierające substancje organiczne, żużel oraz gruz ceglany bezpośrednio nie nadające się do posadowienia. Warstwę kontaktową należy doprowadzić do grupy nośności G1 poprzez wymianę bądź ulepszenie podłoża.	Grunty nieprzydatny w stanie naturalnym.
NC	G4	Grunty bardzo wysadzinowe. Bezpośrednio nie nadające się do posadowienia konstrukcji dróg i placów powyżej strefy przemarzania. Warstwę kontaktową należy doprowadzić do grupy nośności G1 poprzez wymianę bądź ulepszenie podłoża.	Grunty przydatne z zastrzeżeniami w stanie naturalnym przy występowaniu w strefie głębokości przemarzania.

5.3. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

W wykonanych otworach stwierdzono zaleganie gruntów nasypowych w postaci głównie nasypów niekontrolowanych zawierających glebę, piasek gliniasty, gruz budowlany i żużel. W otworze O2 przypowierzchniowo zalega gleba nasypowa o miąższości 0,1 m oraz pył o miąższości 0,3 m natomiast poniżej oraz w otworze O1 od powierzchni terenu, zalegają nasypy niekontrolowane. W obu otworach do głębokości rozpoznania tj. 2,0 m nie przewiercono utworów nasypowych.

W badanym podłożu nie stwierdzono występowania regularnego zwierciadła wody podziemnej. Na głębokości 1,8 m p.p.t. stwierdzono sączenia wody gruntowej.

6. STAN PROJEKTOWANY

6.1. BILANS WÓD OPADOWYCH

OBLICZENIE DESZCZU MIARODAJNEGO

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych następuje ze zlewni do kanalizacji deszczowej obejmującej

rozbudowywaną część parkingu przy ul. Wałowej w miejscowości Oleśnica.

Obliczenia wykonano w oparciu o tablicę 1 polskiej normy PN-EN 752-4, natężenie deszczu miarodajnego, jak dla terenów mieszkaniowych z częstotliwością wystąpienia 1 raz na 5 lat ($C = 5$; $p = 20\%$) i czasie trwania $t = 15 \text{ min}$. Nie zweryfikowano częstotliwości występowania nadpiętrzenia w rurach kanalizacji deszczowej dla zlewni.

Na podstawie wzoru Błaszczyka dla wysokości opadu 566 mm i w/w częstości wystąpienia opadu przyjęto natężenie deszczu q wynoszące $q = 140 \text{ dm}^3/\text{s/ha}$.

Spyły deszczowe wyznaczono w oparciu o formułę racjonalną:

$$Q_{\max s} = q * \psi * \varphi * F [\text{dm}^3/\text{s}]$$

$$Q_{\text{śrr}} = H_o * \psi * \varphi * F [\text{m}^3/\text{rok}]$$

gdzie:

q - miarodajne natężenie deszczu

$$- q = 140 \text{ dm}^3/\text{s/ha}$$

ψ - współczynnik spływu (zależny od rodzaju powierzchni spływu)

$$- \psi_k = 0,7; \psi_{\text{meba}} = 0,3$$

φ - współczynnik opóźnienia spływu (zależny od rodzaju powierzchni spływu)

$$- \varphi = 0,9$$

H_o - średni opad deszczu

$$- H_o = 566 [\text{mm}]$$

F - powierzchnia odwadniana [ha]

ROZDAJ NAWIERZCHNI	POWIERZCHNIA M ²	ψ	φ	OBLICZONY OPAD L/S
jezdnia - kostka betonowa	11,80	0,7	0,9	0,11
miejsca postojowe – płyta ażurowa „MEBA”	380,00	0,3	0,9	1,44
RAZEM				1,55

$$Q_{\max s} = 1,55 [\text{dm}^3/\text{s}]$$

$$Q_{\max s} = 0,00155 [\text{m}^3/\text{s}]$$

$$Q_{d \max d} = 1,40 [\text{m}^3/\text{d}]$$

$$Q_{d \max r} = 511,00 [\text{m}^3/\text{rok}]$$

$$Q_{d \max h} = 5,58 [\text{m}^3/\text{h}]$$

$$Q_{d \text{śrr}} = 199,68 [\text{m}^3/\text{r}]$$

$$Q_{d \text{śrd}} = 0,55 [\text{m}^3/\text{d}]$$

6.2. SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Teren na którym zlokalizowana jest inwestycja, posiada sieć drenarską $\varnothing 125$ ułożoną w tzw „jodełkę” i wpiętą do studni kanalizacji deszczowej.

Istniejącą sieć drenarską $\varnothing 125$ oznaczoną jako d2 w związku z planowaną budową parkingu należy przebudować poprzez jej wymianę i ewentualną zmianę spadku w taki sposób, aby jej lokalizacja nie kolidowała z projektowanymi warstwami konstrukcyjnymi parkingu.

W pasie miejsc postojowych projektuje się wykonanie drenażu oznaczonego jako d1 mającego za zadanie odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z miejsc postojowych do istniejącego drenażu i dalej do kanalizacji deszczowej.

Drenaże należy wykonać z rur perforowanych $\varnothing 125$ PVC-U w obsypce żwirowej zabezpieczonej geowłókniną.

ODBIORNIK WÓD DESZCZOWYCH

Wody opadowe z parkingu odprowadzane będą za pośrednictwem istniejących kanałów deszczowych do istniejącej kanalizacji deszczowej $\varnothing 300$ w ul. Wałowej. Nadmiar wód gruntowych odprowadzany będzie istniejącym i projektowaną siecią drenarską do kanalizacji deszczowej.

7. WYKONAWSTWO ROBÓT

7.1. TRASOWANIE I NIWELACJA

Trasy projektowane drenażu winne być wytyczone przez służbę geodezyjną lub uprawnionego geodetę wykonawcy.

7.2. ZABEZPIECZENIE BUDOWY

Lokalizacja zaplecza budowy pozostaje do uzgodnienia pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą. Na zapleczu przewiduje się:

- usytuowanie tymczasowo baraków bytowo – gospodarczych;

- składowanie materiałów budowy i rur;
- baza sprzętu podstawowego;
- inne wymagane stosownymi przepisami i obowiązującym ustawodawstwem.

7.3. WYKONANIE ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH

Wykonanie robót rozbiórkowych obejmuje:

- wyznaczenie powierzchni przeznaczonej do rozbiórki;
- rozebranie nawierzchni;
- ewentualne przesortowanie materiału uzyskanego z wykopu w celu ponownego jego użycia z ułożeniem w pasie robót;
- załadunek i wywiezienie materiałów z rozbiórki;
- wyrównanie podłoża i uporządkowanie terenu rozbiórki.

7.4. ROBOTY ZIEMNE

Właściwe roboty ziemne można rozpocząć po wykonaniu robót przygotowawczych. Roboty ziemne obejmują wykonanie wykopów pod kanalizację deszczową oraz sieć wodociągową.

Wykopy należy wykonać jako wykopy otwarte obudowane, wg poniższych tabel:

Minimalna szerokość wykopu w zależności od średnicy nominalnej DN

DN	MINIMALNA SZEROKOŚĆ WYKOPU (OD + x) [M]		
	WYKOP OSZALOWANY	WYKOP NIEOSZALOWANY	
		$\beta > 60^\circ$	$\beta \leq 60^\circ$
DN \leq 225	OD + 0,40	OD + 0,40	
225 < DN \leq 350	OD + 0,50	OD + 0,50	OD + 0,40
350 < DN \leq 700	OD + 0,70	OD + 0,70	OD + 0,40
700 < DN \leq 1200	OD + 0,85	OD + 0,85	OD + 0,40
DN \leq 1200	OD + 1,00	OD + 1,00	OD + 0,40

W podanych wielkościach OD + x, x/2 jest równe minimalnej przestrzeni roboczej między rurą a ścianą wykopu lub jego oszalowaniem.
gdzie:
OD – jest zewnętrzną średnicą przewodu, w metrach
 β – jest kątem nachylenia ściany wykopu nieoszalowanego mierzonym od poziomu

Minimalna szerokość wykopu w zależności od jego głębokości

GŁĘBOKOŚĆ WYKOPU [M]	MINIMALNA SZEROKOŚĆ WYKOPU [M]
< 1,00	nie jest wymagana minimalna szerokość
$\leq 1,00$ i $\leq 1,75$	0,80
$> 1,75$ i $\leq 4,00$	0,90
$> 4,00$	1,00

Drenaż należy układać w wykopie wąskoprzestrzennym na starannie przygotowanym podłożu na podsypce z dobrze zagęszczonego żwiru/piasku o grubości 10 - 15 cm. Ułożona rura musi być starannie podbita z boków na całej długości przewodu. Przed rozpoczęciem zasypki należy rurę zabezpieczyć przed wypieraniem jej przez grunt podczas zagęszczania. Do 30 cm nad wierz rury wykop zasypywać ręcznie i dokładnie ubić warstwami co 10 cm równomiernie po obu stronach rury. Pozostałą część wykopu zasypać i zagęszczać mechanicznie warstwami nie większymi niż 30 cm po zagęszczeniu. Wartość wskaźnika zagęszczenia nie mniej jak 0,97 wg normalnej metody Proctora.

Roboty ziemne w rejonie uzbrojenia podziemnego przewidziano wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności, zgodnie z zamieszczonymi do projektu uzgodnieniami branżowymi.

Wydobyty grunt powinien być składowany po jednej stronie wykopu. Nadmiar gruntu powinien zostać odwieziony samochodami samowyladowczymi w miejsce wytypowane przez Wykonawcę lub wskazane przez Inwestora. W miejscach, gdzie grunt nie nadaje się do wbudowania przewiduje się jego wymianę.

W trakcie układania rurociągów wykopy powinny być odwodnione poprzez odpompowanie wody za pomocą igłofiltrów lub pomp głębinowych. Sposób odwodnienia należy ustalić bezpośrednio na budowie z inspektorem nadzoru

inwestorskiego.

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normą PN-B-10736:1999 i z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. W trakcie montażu należy przestrzegać warunków określonych przez producenta zgodnie z jego instrukcją.

7.5. UMOCNIE NIE WYKOPÓW

Odcinki kanałów wykonać w wykopach wąsko przestrzennych, zabezpieczonych obudową rozpartą. Jako typowe szalowanie przyjęto szalowanie poziome palami szalunkowymi KS3,25 (wypraski). Pionowe elementy pod rozpory z grodzie GZ4. Rozpory z okrągłaków drewnianych $\varnothing 140$ dla kanałów $\varnothing 200$ - $\varnothing 250$ i $\varnothing 160$ dla kanałów $\varnothing 315$.

Jako rozwiązanie alternatywne przyjęto zastosowanie szalunków systemowych.

Przyjęte rozwiązanie traktowane jest jako propozycja, gdyż dobór zabezpieczeń zależy od posiadanego wyposażenia sprzętowo-materiałowego i możliwości technicznych Wykonawcy. Rozwiązanie pionowych umocnień wykonać najlepiej przy użyciu specjalistycznych szalunków wykopowych lub na bazie powyższych wytycznych.

Rozparcie wykopu powinno być pewne i statyczne w każdej fazie jego wykonywania. W czasie realizacji budowy sprawdzać stateczność wykonanego zabezpieczenia, a w przypadkach koniecznych odpowiednio je wzmacniać.

Przeglądu zabezpieczeń dokonywać między innymi po większych opadach atmosferycznych (możliwość wymycia gruntu rodzimego).

Przy wykonywaniu robót bezwzględnie stosować ogólne zasady bhp oraz wytyczne instrukcji wykonawczej przyjętej przez Wykonawcę systemu szalunkowego.

Konieczne jest zabezpieczenie i stosowne oznakowanie wykopów.

7.6. ROBOTY MONTAŻOWE

Roboty montażowe należy prowadzić w starannie oszalowanych i odwodnionych wykopach zgodnie z zaleceniami normy PN-EN 1610-2015-10. Montaż winni prowadzić pracownicy i nadzór posiadający aktualnie ważne uprawnienia i przeszkolenie BHP. Do montażu należy stosować wyłącznie materiał nieuszkodzony podczas składowania i transportu oznaczony znakiem budowlanym „B” potwierdzającym możliwość zastosowania danego wyrobu w budownictwie.

KANAŁY DRENARSKIE Z RUR PVC

Montaż sieci prowadzić zgodnie z PN-EN 1610-2015-10 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych. Montaż winien odbywać się w zakresie temperatur od 5°C do 30°C i zgodnie z wytycznymi producenta.

Rury PVC – złącza kielichowe na wcisk z zastosowaniem pierścieni uszczelniających (gumowe uszczelki wargowe).

Rury kanalizacyjne układać na podłożu piaskowym gr. 10 cm. Dno wykopu i podłoże wykonać zgodnie z zaprojektowanym spadkiem. Zmiany kierunku i spadku wykonać w studzienkach kanalizacyjnych. Przewód po zamontowaniu należy poddać badaniom na szczelność. Próby przeprowadzić zgodnie z PN-EN 1610-2015-10 i wytycznymi dot. rur z tworzyw sztucznych.

7.7. ODBIORY TECHNICZNE

Odbiory techniczne należy wykonać zgodnie z PN-EN 1610:2015-10 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych” oraz z PN-C-89224:2018-03 „Systemy przewodów rurowych z termoplastycznych tworzyw sztucznych - Zewnętrzne systemy bezciśnieniowe i ciśnieniowe do przesyłania wody, odwadniania i kanalizacji z nieplastyfikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U), polipropylenu (PP) i polietylenu (PE) - Warunki techniczne wykonania i odbioru”.

7.8. ZASYPKA WYKOPU

Po zamontowaniu rur i po ich technicznym i geodezyjnym odbiorze należy wykonać zasypkę wykopu. Użyty materiał do wykonania zsytki nie powinien spowodować uszkodzenia ułożonego przewodu. Materiałem zasypu powinien być żwir zgodnie z normą PN-B-02481:1998.

7.9. ODWODNIENIE WYKOPÓW

Przy posadowieniu drenażu może zachodzić konieczność prowadzenie okresowego i miejscowego powierzchniowego odwadniania wykopów przy pomocy pomp montowanych na dnie odpowiednio wyprofilowanego wykopu.

W związku z możliwością wahań stanów zwierciadła wody gruntowej związanego z porą wykonywania robót budowlanych sposób odwadniania wykopów należy dobrać do warunków panujących w trakcie realizacji, a faktyczną ilość godzin pracy urządzeń odwadniających ustala wykonawca z inspektorem nadzoru inwestorskiego.

8. ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW ODWODNIENIA

WYSZCZEGÓLNIENIE	WYMIAR	ILOŚĆ
rura PVC-U (drenarska)	ø125 SN 8	≈151,90 mb
trójnik PVC-U (do rury drenarskiej)	ø125	4 szt.
łuk / kolano PVC-U (do rury drenarskiej)	ø125	2 szt.
zaślepka / korek PVC-U (do rury drenarskiej)	ø125	4 szt.

9. POSTĘPOWANIE W OKOLICZNOŚCIACH NIEPRZEWIDYWANYCH

W przypadku wystąpienia zagrażających dla stateczności budowli osuwisk lub przebieg hydraulicznych (kurzawka, źródło) należy:

- wstrzymać wykonywanie robót w sąsiedztwie zaobserwowanego zjawiska i jeśli to konieczne ze względów bezpieczeństwa zabezpieczyć obszar zagrożony ruchami gruntu przed dostępem ludzi;
- zabezpieczyć miejsce, w którym nastąpiło przebicie przed dalszym naruszeniem struktury gruntu (np. przez ułożenie geowłókniny i nasypianie ok. 0,5 m warstwy pospółki lub drobnego żwiru);
- zawiadomić projektanta, który powinien określić przyczyny zjawiska oraz ustalić środki zaradcze, a jeśli to konieczne należy zasięgnąć rady ekspertów.

W przypadku odkrycia wykopaliśk archeologicznych, natrafienia na przewody instalacyjne, rurociągi, niewypały itp. należy: przerwać roboty, zawiadomić odpowiednie władze administracyjne, zagrożone miejsca zabezpieczyć przed dostępem ludzi i zwierząt.

10. UWAGI DO WYKONAWSTWA

W trakcie prowadzonych robót ziemnych, urządzenia i istniejące sieci (kable telekomunikacyjne, energetyczne) zabezpieczyć przez podwieszenie na kątownikach lub belkach drewnianych.

W miejscach zbliżeń i skrzyżowań realizowanych inwestycji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykopy należy prowadzić ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego z zachowaniem odpowiedniej ostrożności:

- istniejące kable teletechniczne i energetyczne należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi typu AROT ø110;
- w miejscach występowania urządzeń uzbrojenia nad i podziemnego roboty wykonywać pod nadzorem przedstawicieli zainteresowanych jednostek branżowych;
- o terminie rozpoczęcia robót należy powiadomić zainteresowanych właścicieli uzbrojenia istniejącego terenu;
- całość robót powinna być prowadzona zgodnie z załączonymi do projektu szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi oraz obowiązującymi normami.

11. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z normami technicznymi obowiązującymi w budownictwie dla poszczególnych ich rodzajów, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót sieci kanalizacyjnych oraz przepisami BHP:

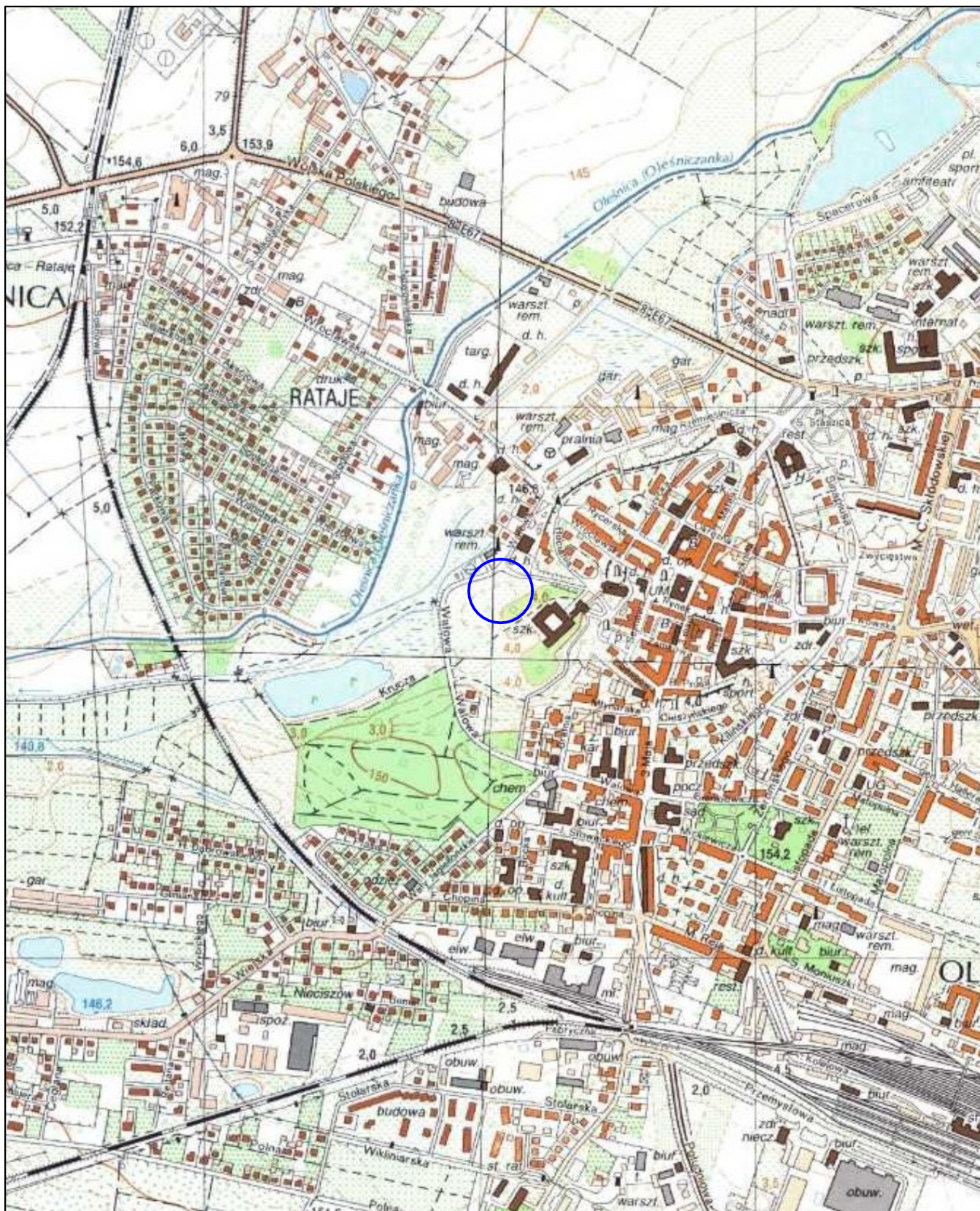
- ustawą z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane;
- ustawą z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska;
- rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych;
- rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 maja 2005r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko;
- rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych;
- PN-B-10736:99 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania;
- BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu;
- PN-B-11113:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek;

- PN-86/B-06712. Kruszywa mineralne do betonu;
- BN-70/8933-03. Podbudowa z chudego betonu.
- PN-EN 1610:2015-10 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”;
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe;
- Wytyczne techniczne producentów, dotyczące warunków stosowania wyrobów, wykonywania robót budowlanych, montażu, wbudowania i konserwacji.

W CZASIE WYKONYWANIA PRAC SIECIOWYCH NALEŻY DOKONAĆ POMIARÓW POWYKONAWCZYCH GEODEZYJNYCH I PRZEDŁOŻYĆ INWENTARYZACJĘ DO ODBIORU.

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ I SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	MGR INŻ. TOMASZ GUDZIŃSKI	444/01/DUW BRANŻA SANITARNA	
ASYSTENT PROJEKTANT	MGR INŻ. JACEK FIT	- BRANŻA SANITARNA	

CZĘŚĆ RYSUNKOWA



	Inwestor	<div><div>SDM</div><div>SEKCJA DRÓG MIEJSKICH w OLEŚNICY</div></div>	SEKCJA DRÓG MIEJSKICH ul. Bolesława Krzywoustego 31c 56-400 Oleśnica						
	Jednostka projektowa	<div><div>eco-orys</div><div></div></div>	ECO-ORYS Biuro Projektowo-Doradcze 56-400 Oleśnica, ul. 3 Maja 44a/4						
	Nazwa i adres	Rozbudowa parkingu przy ul. Wałowej w Oleśnicy wraz z drenażem							
	Nr działek	71/4, 71/3 AM-51 obręb Oleśnica, m. Oleśnica							
	Tytuł rysunku	ORIENTACJA							
Skala	1:10000	Data	listopad 2023r.	Nr projektu	33/2023	Nr rysunku	S-1	Stadium	PW

Województwo: dolnośląskie
Powiat: oleśnicki
Gmina: 021401_1,
Oleśnica - miasto
Obręb: 0002, OLEŚNICA
dz. nr 71/4_51
Nr sekcji: 6.151.15.23.4.3;

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Skala 1:500
1.Układ odniesienia: PL-ETRF89
2.Układ współrzędnych: PL-2000 stręła 6 (18)
3.Układ wysokościowy - PL-EVRF2007-NH
4.Informacje o służebności gruntowej, mającej wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanej w granicach projektowanej inwestycji: nie badano
Obszar aktualizacji oznaczono linią przerywaną:

nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych. Aktualizację mapy dnia 14.07.2023 r wykonał:
"GEODEZJA - KARTOCHA ZENON"
56-400 Oleśnica, Spółeczna 7
tel. 071/ 314-96-43; 314-96-06
0 506 288 839; 502 611 381
NIP 911-101-86-90, Reg. 931022104

Oświadczam, że opierał techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych, w wyniku których powstał niniejszy dokument uzyskał pozytywny wynik weryfikacji.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych: GK.6640.1863.2023

Organ służby geodezyjnej i kartograficznej, który otrzymał zgłoszenie prac geodezyjnych: STAROSTA OLEŚNICKI

Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji: GK.6640.1863.2023_26601
24.07.2023

Wykonawca prac geodezyjnych: GEODEZJA - KARTOCHA ZENON

Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych: mgr inż. ZENON KARTOCHA
GEODETA UPRAWNIONY
Uprawnienie MGP I B nr 9990
56-400 Oleśnica, ul. Spółeczna 7
71 314 99 96 506 288 839


LEGENDA:

- Proj. drenaż (d1, d2)

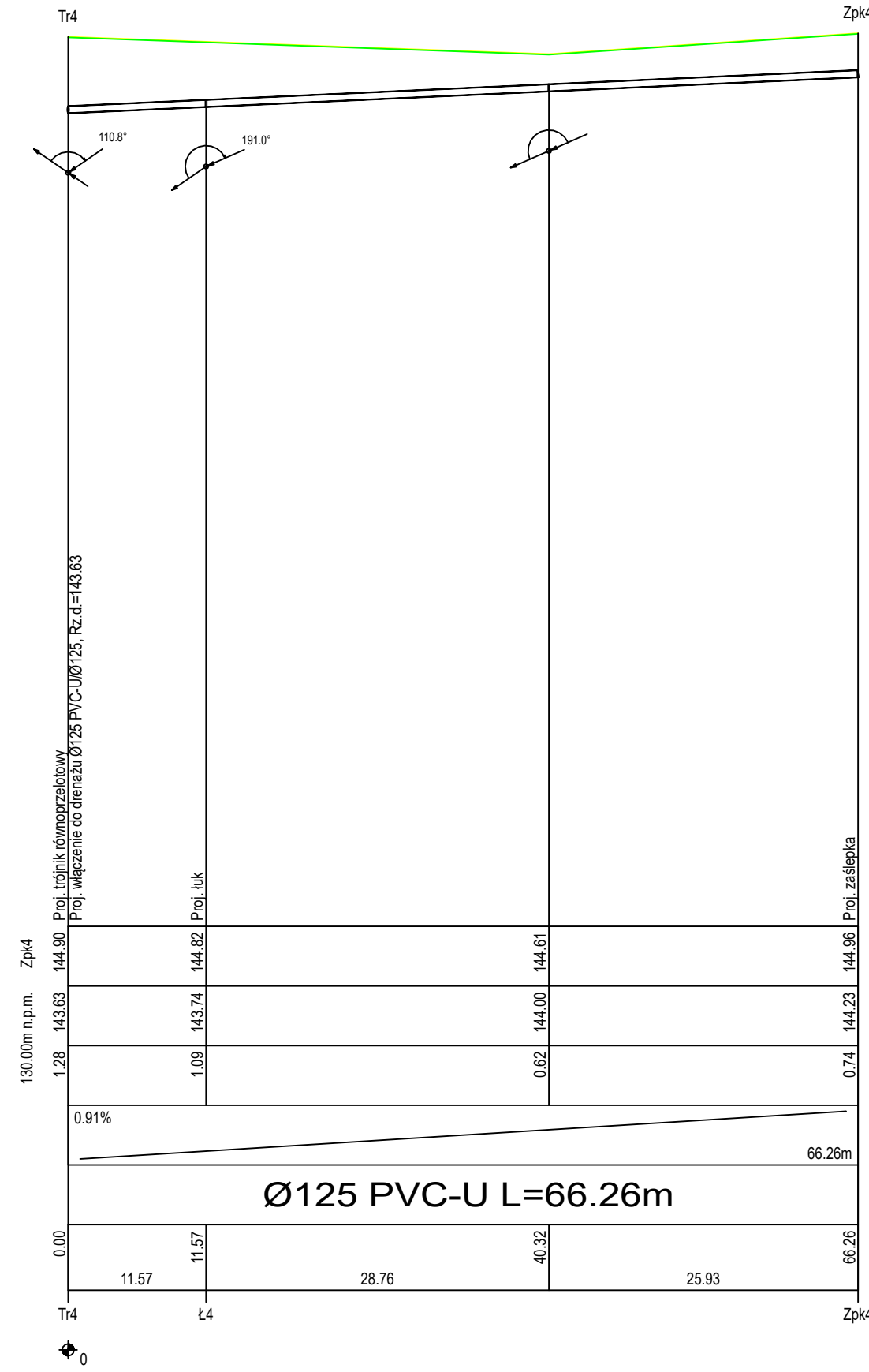
- Istn. drenaż do usunięcia

- Proj. rura osłonowa

drenaż d1 - odc. 1
X=6456301.9782 Y=5675111.1801
X=6456307.8096 Y=5675115.2424
X=6456307.7888 Y=5675115.3552
drenaż d1 - odc. 2
X=6456307.8840 Y=5675115.2942
X=6456318.7075 Y=5675122.8340
X=6456319.4836 Y=5675123.2997
X=6456320.1707 Y=5675123.6481
X=6456346.2406 Y=5675135.0537
X=6456369.9814 Y=5675145.4844
drenaż d2 - odc. 1
X=6456304.9041 Y=5675107.0028
X=6456312.4015 Y=5675112.2257
X=6456312.3906 Y=5675112.2845
drenaż d2 - odc. 2
X=6456312.4386 Y=5675112.2515
X=6456321.4802 Y=5675118.5501
X=6456321.9519 Y=5675118.8331
X=6456322.3478 Y=5675119.0338
X=6456348.2884 Y=5675130.3829
X=6456372.0292 Y=5675140.8136

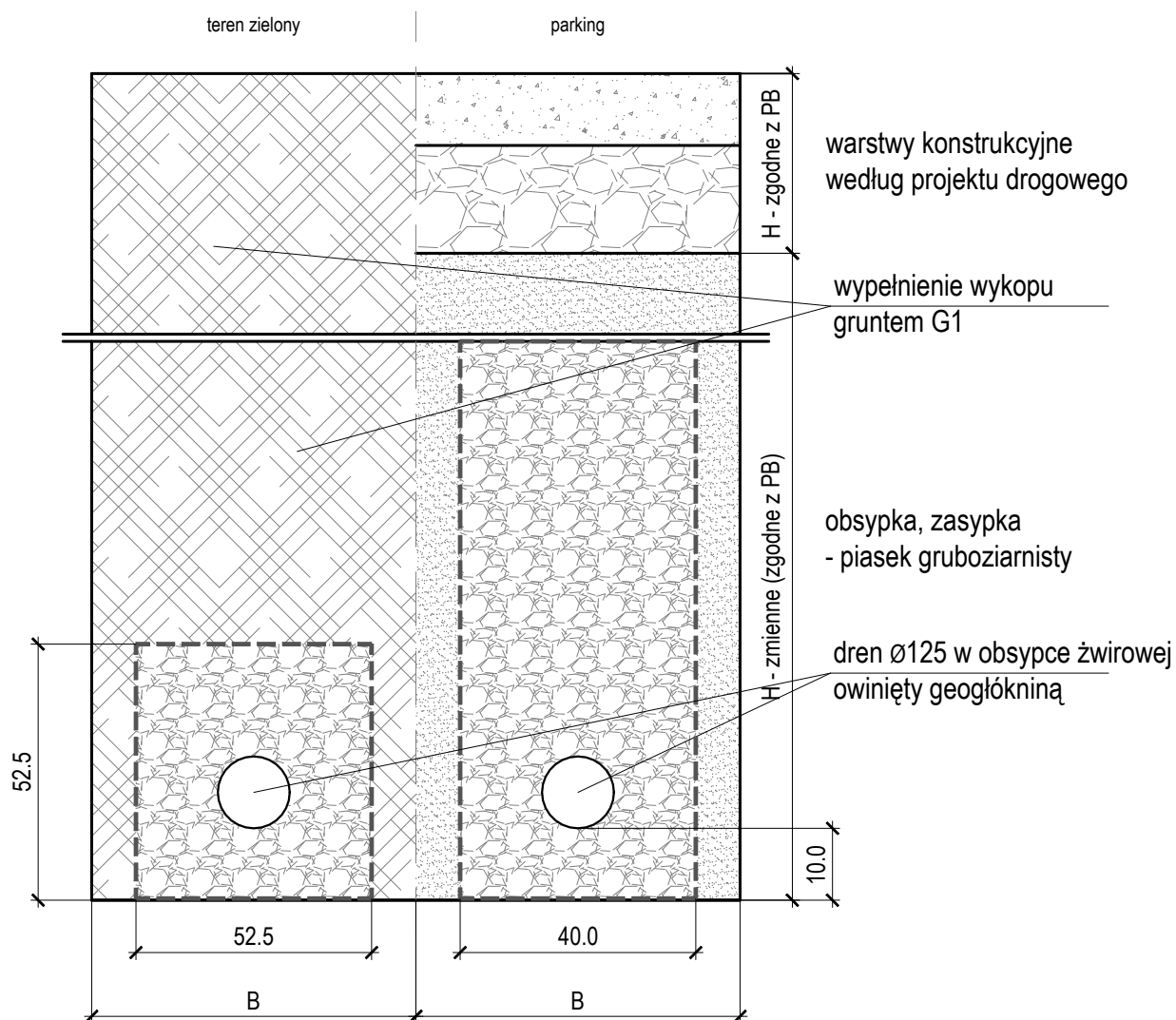
Inwestor	<div><div> SEKCJA DRÓG MIEJSKICH ul. Bolesława Krzywoustego 31c 56-400 Oleśnica</div></div>			
Jednostka projektowa	<div><div> ECO-ORYS Biuro Projektowo-Doradcze 56-400 Oleśnica, ul. 3 Maja 44a/4</div></div>			
Nazwa i adres	Rozbudowa parkingu przy ul. Wałowej w Oleśnicy wraz z drenażem			
Nr działek	71/4, 71/3 AM-51 obręb Oleśnica, m. Oleśnica			
Tytuł rysunku	PROJERKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
BRANŻA SANITARNA				
Projektant	mgr inż. Tomasz Gudziński	Nr uprawnień bud. 444/01/DUW	specjalność instalacyjna sanitarna	Podpis
Asystent projektanta	mgr inż. Jacek Fit	Nr uprawnień bud. -		Podpis
Skala	Data	Nr projektu	Nr rysunku	Stadium
1:500	listopad 2023r.	33/2023	S-2	PW

d2 - odc. 2



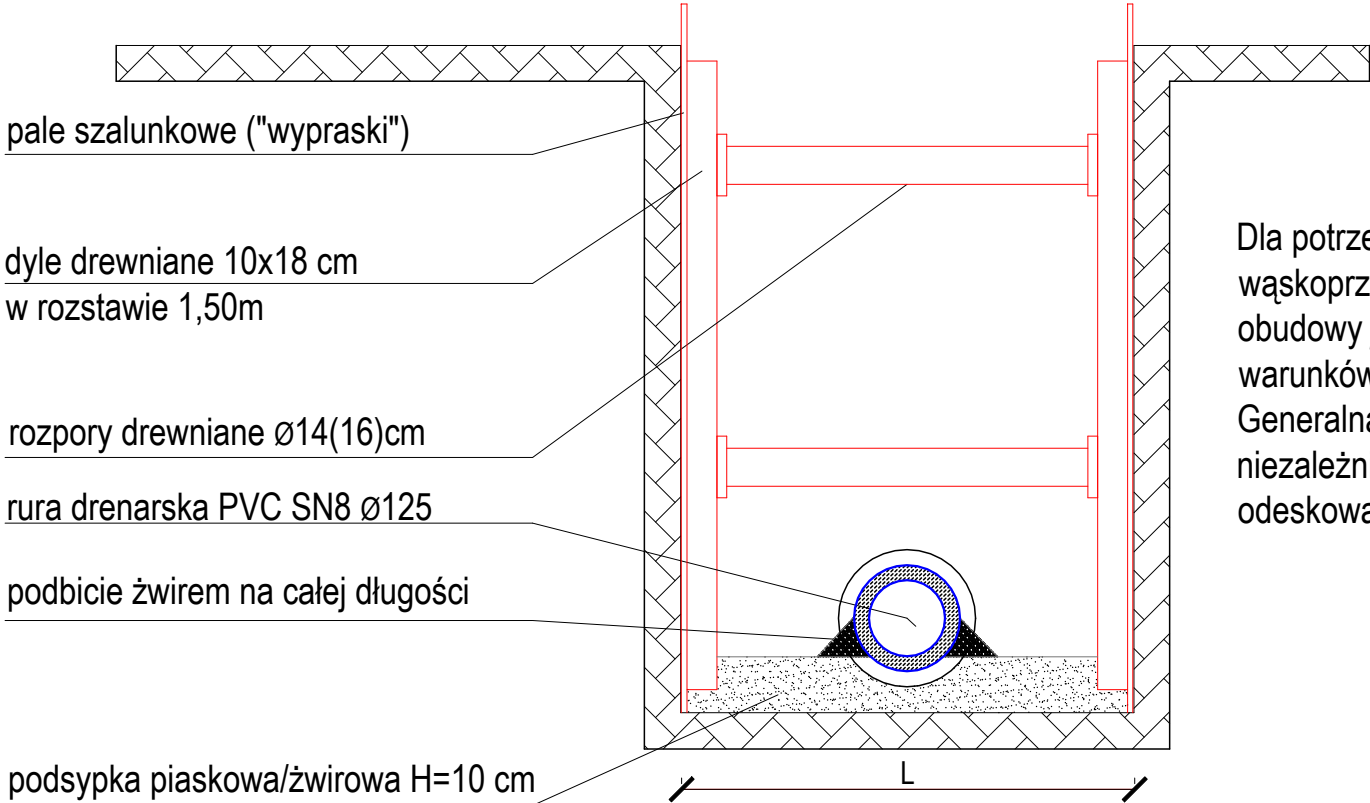
Inwestor	 SEKCJA DRÓG KIEJSKICH ul. Bolesława Krzywoustego 31c 56-400 Oleśnica			
Jednostka projektowa	 ECO-DRYS Biurowo Projektowo-Doradcze 56-400 Oleśnica, ul. 3 Maja 44a/4			
Nazwa i adres	Rozbudowa parkingu przy ul. Wałowej w Oleśnicy wraz z drenażem			
Nr działek	71/4, 71/3 AM-51 obręb Oleśnica, m. Oleśnica			
Tytuł rysunku	PROFIL PODŁUŻNY DRENAŻU			
BRANŻA SANITARNĄ				
Projektant	mgr inż. Tomasz Gudziński	Nr uprawnień bud. 444/01/DUW	specjalność instalacyjna sanitarna	Podpis
Asystent projektanta	mgr inż. Jacek Fit	Nr uprawnień bud. -		Podpis
Skala 1:100/500	Data listopad 2023r.	Nr projektu 33/2023	Nr rysunku S-3	Stadium PW

PRZEKRÓJ NA TRASIE DRENU

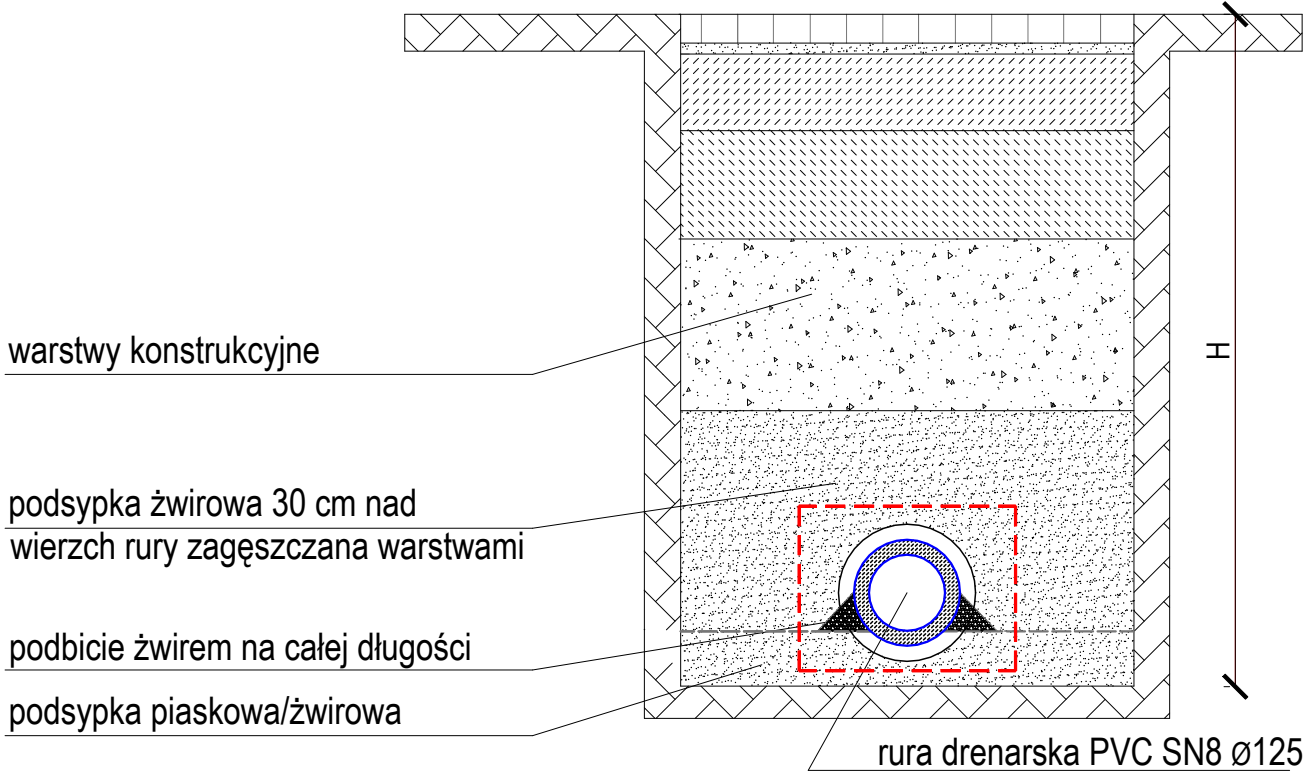


Inwestor	<div> SEKCJA DRÓG MIEJSKICH W OLEŚNICY</div>	SEKCJA DRÓG MIEJSKICH ul. Bolesława Krzywoustego 31c 56-400 Oleśnica		
Jednostka projektowa	<div></div>	ECO-ORYS Biuro Projektowo-Doradcze 56-400 Oleśnica, ul. 3 Maja 44a/4		
Nazwa i adres	Rozbudowa parkingu przy ul. Wałowej w Oleśnicy wraz z drenażem			
Nr działek	71/4, 71/3 AM-51 obręb Oleśnica, m. Oleśnica			
Tytuł rysunku	PRZEKRÓJ POPRZECZNY			
BRANŻA SANITARNA				
Projektant	mgr inż. Tomasz Gudziński	Nr uprawnień bud. 444/O1/DUW	specjalność instalacyjna sanitarna	Podpis
Asystent projektanta	mgr inż. Jacek Fit	Nr uprawnień bud. -		Podpis
Skala	Data	Nr projektu	Nr rysunku	Stadium
schemat	listopad 2023r.	33/2023	S-4	PW

PRZEKRÓJ WYKOPU WĄSKOPRZESTRZENNEGO

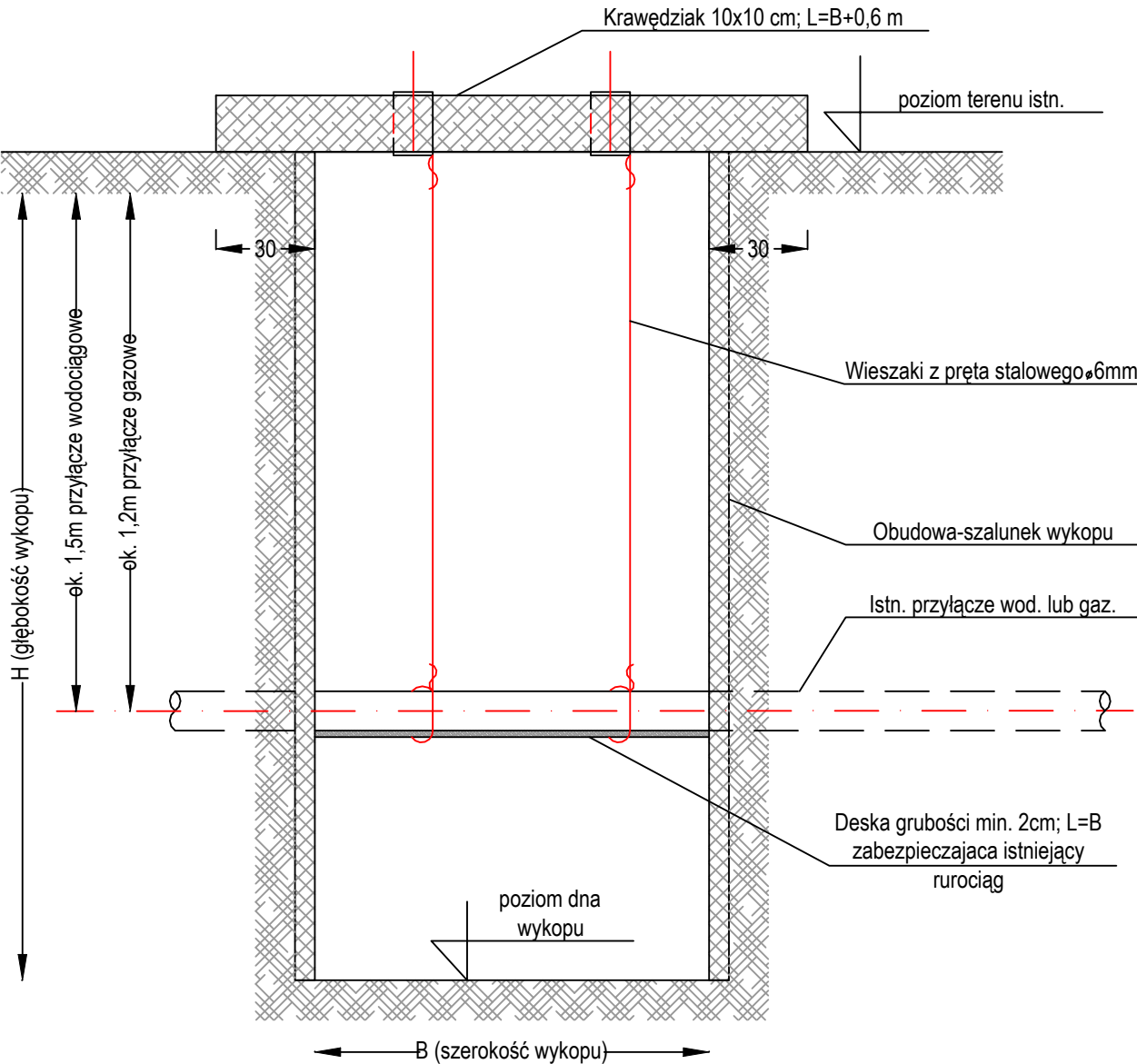


Dla potrzeb budowy sieci kanalizacyjnej z tworzyw sztucznych mogą być stosowane wykopy ciągłe - wąskoprzestrzenne, o ścianach pionowych odeskowanych i rozpartych oraz o ścianach skarpowych bez obudowy jednak do określonego poziomu. Wybór rodzaju wykopu i zabezpieczenia ścian jest zależny od warunków lokalizacyjnych, głębokości wykopu i warunków hydrogeologicznych. Generalną zasadą w nawiązaniu do przepisów BHP jest, aby przy głębokościach większych niż 1,0 m niezależnie od rodzaju gruntu i nawodnienia wszystkie wykopy wąskoprzestrzenne posiadały pionowe ściany odeskowane i rozparte, przy czym w gruntach suchych i półzwałtych dopuszcza się deskowanie ażurowe.

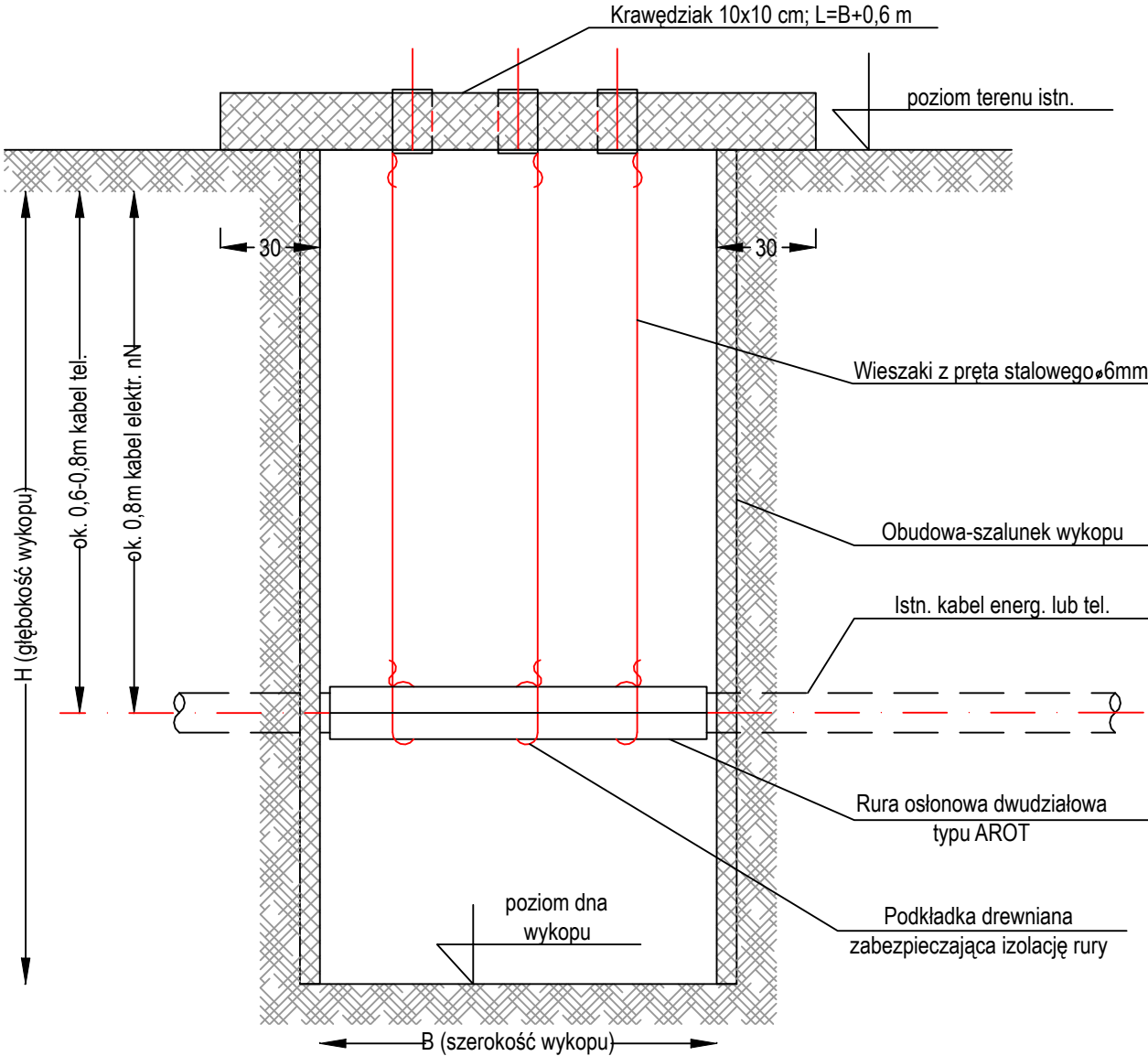


Investor	<div><div>SDM</div><div>SEKCJA DRÓG MIEJSKICH ul. Bolesława Krzywoustego 31c 56-400 Oleśnica</div></div>	SEKCJA DRÓG MIEJSKICH ul. Bolesława Krzywoustego 31c 56-400 Oleśnica		
Jednostka projektowa	<div><div>eco-orys</div><div>ECO-ORYS ul. 3 Maja 44a/4</div></div>	ECO-ORYS Biuro Projektowo-Doradcze 56-400 Oleśnica, ul. 3 Maja 44a/4		
Nazwa i adres	Rozbudowa parkingu przy ul. Wałowej w Oleśnicy wraz z drenażem			
Nr działek	71/4, 71/3 AM-51 obręb Oleśnica, m. Oleśnica			
Tytuł rysunku	PRZEKRÓJ WYKOPU WĄSKOPRZESTRZENNEGO BRANŻA SANITARNA			
Projektant	mgr inż. Tomasz Gudziński	Nr uprawnień bud. 444/01/DUW	specjalność instalacyjna sanitarna	Podpis
Asystent projektanta	mgr inż. Jacek Fit	Nr uprawnień bud. -		Podpis
Skala	Data	Nr projektu	Nr rysunku	Stadium
schemat	listopad 2023r.	33/2023	S-5	PW

SPOSÓB PODWIESZENIA ISTNIEJĄCYCH
SIECI WODOCIĄGOWYCH I GAZOWYCH



SPOSÓB PODWIESZENIA ISTNIEJĄCYCH
KABLI ENERGETYCZNYCH I TELEKOMUNIKACYJNYCH



Inwestor	<div><div><div>SDM</div><div>SEKCJA DRÓG MIEJSKICH w OLSZTYNIE</div></div><div><div>SEKCJA DRÓG MIEJSKICH w OLSZTYNIE</div><div>ul. Bolesława Krzywoustego 31c 56-400 Oleśnica</div></div></div>			
Jednostka projektowa	<div><div><div>eco-orys</div><div>Biuro Projektowo-Doradcze</div><div>56-400 Oleśnica, ul. 3 Maja 44a/4</div></div></div>			
Nazwa i adres	Rozbudowa parkingu przy ul. Wałowej w Oleśnicy wraz z drenażem			
Nr działek	71/4, 71/3 AM-51 obręb Oleśnica, m. Oleśnica			
Tytuł rysunku	PODWIESZENIE I ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA			
BRANŻA SANITARNA				
Projektant	mgr inż. Tomasz Gudziński	Nr uprawnień bud. 444/01/DUW	specjalność instalacyjna sanitarna	Podpis
Asystent projektanta	mgr inż. Jacek Fit	Nr uprawnień bud. -		Podpis
Skala	Data	Nr projektu	Nr rysunku	Stadium
schemat	listopad 2023r.	33/2023	S-6	PW