

OpolKan Service Sp. z o.o. Sp. Komandytowa

47 – 300 Krapkowice, ul. Prudnicka 24

NIP: 199-011-27-20, REGON: 362562619

TYTUŁ OPRACOWANIA:

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY
„Bezinwazyjnej naprawy pionów kanalizacji
deszczowej w budynku głównym Teatru
Wielkiego w Łodzi”

ADRES OBIEKTU:

90 – 249 ŁÓDŹ, PLAC DĄBROWSKIEGO

NR EWIDENCYJNY DZIAŁKI:

DZ. NR 178, OBR. S-02

JEDN. EWIDENCYJNA NR 106105_9.0002

INWESTOR:

TEATR WIELKI W ŁODZI, PLAC DĄBROWSKIEGO

PROJEKTANT:

mgr inż. Maciej Lesiak

nr ewid. SLK/8656/PWBS/19

mgr inż. Maciej LESIAK
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń ciepłej C.O., wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewid. SLK/8656/PWBS/19

Sierpień 2019r.

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest bezinwazyjna naprawa 32szt. pionów kanalizacji deszczowej w budynku głównym Teatru Wielkiego w Łodzi.

2. Dane ogólne

2.1 Charakterystyka obiektu

Teatr Wielki w Łodzi składa się z dwóch budynków: głównego i technicznego, połączonych ze sobą przewiązką. Prace naprawcze, będące przedmiotem niniejszego opracowania, zaplanowano w budynku głównym Teatru Wielkiego w Łodzi, zlokalizowanym w dzielnicy Łódź – Śródmieście w obrębie S-2, na działce nr 178 w północnej jej części, pod adresem 90-249 Łódź, Plac Generała Henryka Dąbrowskiego.

Budynek główny Teatru Wielkiego w Łodzi, którego projektantami byli Józef i Witold Korscy oraz Roman Szymborski, budowano przez 18 lat, począwszy od 1948 roku. Oddany do użytku w latach 60-tych XX w. budynek to nadal obiekt czynny, wpisany na mocy decyzji nr KL.III-680/9/76 z dnia 7 września 1976 roku – nr rejestru A/202 wraz otoczeniem zabytku (ul. Jaracza 47a i 49) – nr rejestru A/121 z dnia marca 2012 roku.

2.2 Historia obiektu

Drugi pod względem wielkości gmach operowy w Polsce i jeden z największych w Europie, wyróżnia się na tle innych budynków wzniesionych w powojennej Polsce, będąc najciekawszą łódzką realizacją okresu socrealizmu.

Zamysł budowy opery w Łodzi zrodził się po II wojnie światowej w 1945 roku. W 1948 roku ogłoszono konkurs na projekt budynku, na który wpłynęło aż 17 prac. Pierwszą nagrodę architektoniczną otrzymali Julian Duchowicz i Zygmunt Majerski, niestety z niewiadomych przyczyn wkrótce wycofali się i zrezygnowali z opracowywania projektu. Prace nad projektem przejęło Centralne Biuro Architektoniczne w Łodzi, a dokładniej Józef i Witold Korscy oraz Roman Szymborski, co zaowocowało rozpoczęciem procedury zatwierdzeń projektu już w 1950 roku. Projekt kolejno zatwierdził Minister Kultury i Sztuki oraz Minister Budownictwa. Dalsze prace nad projektem trwały do grudnia 1951 roku, kiedy to Departament Nadzoru Budowlanego zatwierdził projekt podstawowy Teatru.

Prace nad budową rozpoczęły się już w czerwcu 1949 roku, kiedy to Rada Miejska podjęła uchwałę nr 227/49 w sprawie przystąpienia do robót przy budowie Teatru. W maju 1952 roku nastąpiło przerwanie prac z powodu braku środków. Po interwencji na szczeblu rządowym, w grudniu 1955 roku Rada Ministrów przyznała budowie priorytet, dzięki czemu budowa trwała nieprzerwanie przez prawie 10 lat.

W styczniu 1967 roku Wydział Urbanistyki i Architektury dzielnicy Łódź – Śródmieście wydał pozwolenie na użytkowanie obiektu.

14 stycznia 1967 roku odbyła się uroczystość z okazji zakończenia budowy, przekazano symboliczny klucz pierwszemu dyrektorowi opery i wystawiono pierwszy spektakl – „Straszny Dwór” dla budowniczych. 19 stycznia 1967 roku odbyło się uroczyste otwarcie Teatru z przecięciem wstęgi i inauguracyjnym przedstawieniem „Halka”. Ostateczny odbiór budowy nastąpił 15 grudnia 1967 roku.

W późniejszych latach Teatr Wielki w Łodzi był kilkakrotnie remontowany i modernizowany, największa modernizacja miała miejsce w okresie od stycznia 2012 roku do

kwietnia 2013 roku którą zrealizowano dzięki środkom pozyskanym z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

2.3 Stan istniejący

Budynek Teatru Wielkiego w Łodzi wzniesiono na planie krzyża łacińskiego. Jest to budynek wolnostojący, połączony z budynkiem technicznym przewiązką, w całości podpiwniczony. W części frontowej gmach Teatru posiada 7 poziomów (w tym jeden podziemny), w części środkowej 8 poziomów (w tym dwa podziemne) i w części tylnej 6, w tym dwa podziemne. Budynek posadowiony jest bezpośrednio na ławach i stopach. Konstrukcja wewnętrzna jest żelbetowa. Żelbetowy szkielet wypełnia cegła ceramiczna pełna i dziurawka, również ściany wewnętrzne wymurowano z tych samych materiałów. Konstrukcję określa się jako szkieletowo-mieszana, głównie żelbetową. Elementami konstrukcyjnymi, oprócz stóp i ław fundamentowych, są: słupy i rygle żelbetowe, gzymsy, stropy żelbetowe, klatki schodowe i nadproża. Okładziny zewnętrzne ścian na niższej części budynku wykonano z płyt kamiennych z piaskowca, w części wyższej mury docieplono styropianem, wytynkowano i pomalowano w kolorystyce piaskowca.

Instalacja kanalizacji deszczowej zlokalizowana jest wewnątrz budynku, składa się z 38 pionów. 7 z nich zostało naprawionych w trybie awaryjnym jesienią 2018 roku. Piony występują w długościach od 20m-45m, co jest wynikiem specyficznej budowy dachu budynku – dach składa się z 3 osobnych połączeń położonych na różnych wysokościach. Rewizje pionów zlokalizowane są w piwnicy, tj. na poziomie -1. Większość pionów przebiega w miejscach trudnodostępnych, często są zabudowane i to na długich odcinkach, co znacznie utrudnia lokalizację ewentualnego przecieku i miejscową naprawę, a tym bardziej całkowitą wymianę pionu.

3. Prace poprzedzające bezinwazyjną naprawę pionów kanalizacji deszczowej w budynku głównym Teatru Wielkiego w Łodzi - czyszczenie pionów metodą elektromechaniczną

Przed przystąpieniem do naprawy pionów kanalizacji deszczowej należy wykonać czyszczenie pionów, w budynku Teatru preferowana jest metoda elektromechaniczna. Metoda ta polega na czyszczeniu kanalizacji za pomocą spiral o średnicach od 8 do 32 mm, które wraz z odpowiednio dobraną końcówką czyszczącą wprowadzane są w szybki ruch obrotowy i w ten sposób oczyszczają pion z istniejących zatorów.

4. Czyszczenie w przypadku trudnych do usunięcia zatorów – frezowanie za pomocą głowic na pojeździe ciśnieniowym

W przypadku twardych osadów wapiennych czy betonowych niezbędne może okazać się ich usunięcie za pomocą frezowania. Odbywa się to za pomocą specjalnych głowic na pojeździe ciśnieniowym lub również metodą elektromechaniczną, jednak przy zastosowaniu innych końcówek, dostosowanych typowo do frezowania.

5. Prace poprzedzające bezinwazyjną naprawę pionów kanalizacji deszczowej w budynku głównym Teatru Wielkiego w Łodzi - monitoring TV

W celu określenia stanu technicznego pionów kanalizacji deszczowej niezbędny jest monitoring kanalizacji za pomocą kamer wpychanych przy użyciu włókna szklanego z zatopionymi we wnętrzu przewodami. Dzięki inspekcji TV można w szybki sposób zlokalizować ewentualne uszkodzenia oraz wskazać odcinki rur wymagające dodatkowego frezowania w celu usunięcia twardych osadów. Szczegółowy protokół z monitoringu pionów kanalizacji deszczowej w budynku głównym Teatru Wielkiego w Łodzi stanowi część powyższego opracowania.

6. Bezodkrywkowa naprawa pionów kanalizacji deszczowej – opis technologii rękawa

Z uwagi na specyfikę obiektu oraz lokalizację przedmiotowych pionów kanalizacyjnych sugeruje się naprawę przy pomocy technologii rękawa, która jest sprawdzonym rozwiązaniem w przypadku trudno dostępnych przyłączy i pionów kanalizacyjnych. Technologia rękawa służy do uszczelniania i naprawy rur kanalizacyjnych, w zakresie średnic od 50 do 250 mm, z łukami i kolanami do 90° oraz zmienną średnicą. Technologia jest całkowicie bezinwazyjna, bowiem nie wymaga rozkuwania ścian czy posadzek w budynku oraz późniejszego ich odtworzenia. Jest to niezwykle istotne w miejscach, których nie można na długo wyłączyć z użytkowania w skutek długotrwałego remontu. Ponadto unikamy uciążliwego hałasu i kurzu. Sama naprawa jednego pionu w budynku 10-piętrowym zajmuje zaledwie kilka godzin. W budynku głównym Teatru Wielkiego w Łodzi, z uwagi na specyfikę obiektu (piony zlokalizowane w miejscach trudnodostępnych, często całkowicie zabudowane,) inna technologia naprawy nie byłaby możliwa.

Cały proces naprawy rozpoczyna się od czyszczenia oraz inspekcji TV przewodu przewidzianego do renowacji, które opisano powyżej. Następnie przygotowuje się rękaw tekstylny pokryty folią poliuretanową, nasączając go specjalnie dopasowaną żywicą epoksydową. Tak przygotowany rękaw wprowadza się do rury kanalizacyjnej poprzez inwersję np. z bębna inwersyjnego umieszczone w pobliżu wpustu. Po umieszczeniu rękawa na całej długości pionu następuje utwardzenie żywicy, czyli powstaje zupełnie nowa rura w istniejącym przewodzie. Zakończenie prac następuje po odcięciu końcówek rękawa, otwarciu bocznych przyłączy oraz zamontowaniu odpowiednich kształtek oraz rur rewizyjnych. Jest to równoznaczne z włączeniem pionu do eksploatacji.

7. Zakończenie prac – badanie szczelności kanalizacji deszczowej metodą powietrzną

Zgodnie z wytycznymi prawidłowego wykonania i odbioru robót oraz normą PN-EN 1610 „Budowa i badanie przewodów kanalizacyjnych” prawidłowy odbiór grawitacyjnej sieci kanalizacyjnej powinien zakończyć się pozytywnie przeprowadzoną próbą szczelności. Przebieg próby polega na zamknięciu badanego odcinka korkami pneumatycznymi, wytworzeniu wymaganego ciśnienia powietrza oraz pomiarze zmian tego ciśnienia w czasie. Dodatkowo po zakończeniu naprawy zaleca się ponowny monitoring TV pionów kanalizacji deszczowej na całej długości.

8. INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia została opracowana w oparciu o art. 21 a ust. 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2019 poz. 1186 t.j. z późn. zmianami). Na tej podstawie kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia planu BIOZ przed rozpoczęciem budowy uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego pod kątem prowadzenia robót budowlanych.

Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia została sporządzona zgodnie z postanowieniami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 Nr 120 poz. 1126).

1. Część opisowa

Zakres robót dla przedmiotowego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych etapów:

1.1. Przewiduje się że w czasie trwania realizacji projektu pod nazwą „Bezinwazyjna naprawa pionów kanalizacji deszczowej w budynku głównym Teatru Wielkiego w Łodzi” roboty budowlane prowadzone będą w trzech jednorocznych etapach w latach 2019 – 2021 w zakresie montażu wewnętrznego rękawa uszczelniającego wraz z robotami towarzyszącymi:

- czyszczenie mechaniczne rurociągów przed montażem rękawa
- udrożnienie dopływów (przykanalików)
- próby szczelności
- uporządkowanie placu budowy (połaci dachowych oraz wokół rewizji pionów)

Etapowanie robót i kolejność ich wykonywania zależą od Inwestora.

Czas trwania robót poszczególnych etapów zależą od ustaleń pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą robót.

1.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie budowy nie będą prowadzone roboty adaptacyjne ani roboty rozbiórkowe obiektów budowlanych.

1.3. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;

Podczas realizacji robót budowlanych istnieje możliwość wystąpienia zagrożeń dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, związanych z:

- upadku pracownika z połaci dachowej lub elementu budynku budzącego w obszarze przemieszczania się,
- możliwość porażenia piorunem – podczas prac w czasie burzy,
- możliwości upadku narzędzi, materiałów budowlanych podczas prac na połaci dachowej i elementach budynku,

Wykonawca/Pracodawca zobowiązany jest zapewnić aby prace wykonywane na wysokości wykonywane były przez co najmniej dwie osoby, w celu asekuracji. Przy pracach wykonywanych na wysokości powyżej 2,0 m należy stosować środki ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości. Prace należy wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych z dnia 6 lutego 2003 roku (Dz. U. z 2003 Nr 47 poz. 401).

Kierownik budowy zobowiązany jest ocenić i dokumentować ryzyko zawodowe występujące przy pracach budowlanych, stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa pracowników.

1.4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych;

Każdy pracownik powinien posiadać umiejętności do samodzielnego wykonywania powierzonych robót budowlanych oraz dostateczną znajomość wymagań w dziedzinie bhp określonych przepisami prawa. Każdy pracownik zatrudniony na budowie powinien odbyć wstępne szkolenie. Szkolenie wstępne powinno składać się z instruktażu stanowiskowego oraz ogólnego. Instruktaż ogólny powinien przeprowadzić inspektor bhp, a instruktaż stanowiskowy kierownik budowy bądź z jego upoważnienia mistrz lub brygadzysta. Dokument z odbycia szkolenia w zakresie bhp powinien znajdować się w aktach osobowych pracownika.

Kierownik budowy nie może dopuścić do pracy na budowie pracownika, który nie posiada wymaganych kwalifikacji oraz umiejętności do wykonania potrzebnych robót budowlanych.

1.5. Wskazania środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i wystąpienia innych zagrożeń.

Wszystkie prace budowlane muszą być wykonywane z wykorzystaniem wszelkich możliwych zabezpieczeń przewidzianych prawem.

1.6. Środki ochrony indywidualnej.

Zastosowane środki ochrony indywidualnej muszą być zgodne z wymaganiami norm i posiadać certyfikaty i oceny zgodności z normami.

1.7. Zasady bezpieczeństwa pracy.

Należy zachować wszelkie procedury postępowania i komunikowania się zmierzające do zapewnienia możliwie najbezpieczniejszych warunków wykonywania robót.

1.8. Prace wymagające asekuracji.

Przy wykonywaniu prac bardzo niebezpiecznych należy zachować szczególną ostrożność.

Asekuracji wymagają prace :

- wykonywane na połaci dachowe w pobliżu krawędzi dachu.

1.9. Telefony alarmowe do służb ratunkowych:

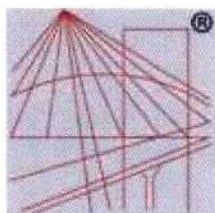
Staż pożarna998
Pogotowie ratunkowe.....999
Policja.....997
Numer alarmowy.....112

1.10. Kierownik budowy ma obowiązek sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu BIOZ dla każdego etapu wykonywanych robót budowlanych.

Obowiązek sporządzenia planu BIOZ ciąży na kierowniku budowy i powinien być opracowany zgodnie z postanowieniami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 Nr 120 poz. 1126).

Opracował:

mgr inż. Maciej LESIAK
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewid. SLK/8656/PWBS/19



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-1CY-MM8-YJS *

Pan Maciej Lesiak o numerze ewidencyjnym SLK/IS/1002/19
adres zamieszkania ul. S. Żeromskiego 5/4, 41-700 Ruda Śląska
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

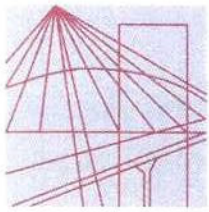
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-07-01 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Sygn. akt SLK/OKK/7131.7132/8656/19

DECYZJA

Katowice, dnia 07 czerwca 2019 r.

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2018 r., poz. 1202 z późn. zm.), § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r., poz. 1278) oraz na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2016 r., poz. 1725 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Maciej Lesiak

mgr inż. inżynierii środowiska
ur. dnia 06 czerwca 1988 we Włoszczowie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny SLK/8656/PWBS/19

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

Na podstawie §10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu wyłącznie w zakresie uzyskanej specjalności.

UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej SIOIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

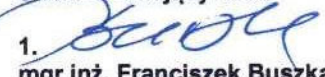
Zgodnie z art. 127a k.p.a., w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję (tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa). W takim wypadku, z dniem doręczenia organowi oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. Informuje się ponadto, że jeżeli w wyniku złożenia oświadczenia o zrzeczeniu się odwołania decyzja uzyska przymioty ostateczności i prawomocności – zamyka to również drogę do zaskarżenia jej do sądu administracyjnego.

Otrzymują:

1. Pan Maciej Lesiak
Steafana Żeromskiego 5/4
41-700 Ruda Śląska
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. 
mgr inż. Franciszek Buszka

2. 
mgr inż. Jan Spychała

3. 
inż. Hieronim Spizewski

OpolKan Service Sp. z o.o. Sp.k.
ul. Prudnicka 24
47-300 Krapkowie

KARTA PIONU nr 69

OPIS PROJEKTU:

Zadania: Inspekcja pionowych rur spustowych kanalizacji deszczowej w ramach projektu budowlano – montażowego pn.: „Bezinwazyjna naprawa pionów kanalizacji deszczowej w budynku głównym Teatru Wielkiego w Łodzi”

Miejsce wykonania: Teatr Wielki w Łodzi Plac Dąbrowskiego

Rodzaj inspekcji: Przegląd rurociągu pod względem uszkodzeń i zanieczyszczeń

INSPEKCJA TV – OPIS KANALIZACJI:

nazwa: WD 69

oznaczenia: na rzucie połączeń dachowych z pokazanymi wpustami dachowymi

data wykonania: 26.04.2019

punkt początkowy

inspekcji: wpust deszczowy, trzeci poziom połączeń dachowej

punkt końcowy

inspekcji: rewizja zlokalizowana na poziomie (-1) przed odpływem do kanalizacji miejskiej

instalacja: deszczowa

materiał: żeliwo

przekrój i rozmiar: $\varnothing 150$

długość odcinka: 45,0 m

obserwacja: - osad stały na całej długości rury

podsumowanie: zaleca się renowację pionu kanalizacji deszczowej metodą bezodkrywkową „metodą rękawa”

mgr inż. Maciej LESIAK
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewid. SLK/3656/PWBS/19

OpolKan Service Sp. z o.o. Sp.k.
ul. Prudnicka 24
47-300 Krapkowie

KARTA PIONU nr 42

OPIS PROJEKTU:

Zadania: Inspekcja pionowych rur spustowych kanalizacji deszczowej w ramach projektu budowlano – montażowego pn.: „Bezinwazyjna naprawa pionów kanalizacji deszczowej w budynku głównym Teatru Wielkiego w Łodzi”

Miejsce wykonania: Teatr Wielki w Łodzi Plac Dąbrowskiego

Rodzaj inspekcji: Przegląd rurociągu pod względem uszkodzeń i zanieczyszczeń

INSPEKCJA TV – OPIS KANALIZACJI:

nazwa: WD 42

oznaczenia: na rzucie połączeń dachowych z pokazanymi wpustami dachowymi

data wykonania: 26.04.2019

punkt początkowy inspekcji: wpust deszczowy, drugi poziom połączeń dachowej

punkt końcowy inspekcji: rewizja zlokalizowana na poziomie (-1) przed odpływem do kanalizacji miejskiej

instalacja: deszczowa

materiał: żeliwo

przekrój i rozmiar: $\varnothing 150$

długość odcinka: 23,5 m

obserwacja: - od wpustu dachowego- dwa kolana na długości 0,7 mb
- rura zanieczyszczona niewielkimi osadami (bez wpływu nadrożność)
- brak widocznych uszkodzeń,

podsumowanie: zaleca się renowację pionu kanalizacji deszczowej metodą bezodkrywkową „metodą rękawa”

mgr inż. Maciej LESIAK
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewid. SLK/8656/PWBS/19

OpolKan Service Sp. z o.o. Sp.k.

ul. Prudnicka 24

47-300 Krapkowice

KARTA PIONU nr 43

OPIS PROJEKTU:

- Zadania:** Inspekcja pionowych rur spustowych kanalizacji deszczowej w ramach projektu budowlano – montażowego pn.: „Bezinwazyjna naprawa pionów kanalizacji deszczowej w budynku głównym Teatru Wielkiego w Łodzi”
- Miejsce wykonania:** Teatr Wielki w Łodzi Plac Dąbrowskiego
- Rodzaj inspekcji:** Przegląd rurociągu pod względem uszkodzeń i zanieczyszczeń

INSPEKCJA TV – OPIS KANALIZACJI:

- nazwa:** WD 43
- oznaczenia:** na rzucie połaci dachowych z pokazanymi wpustami dachowymi
- data wykonania:** 26.04.2019
- punkt początkowy**
- inspekcji:** wpust deszczowy, pierwszy najniższy poziom połaci dachowej
- punkt końcowy**
- inspekcji:** trójnik pionu deszczowego nr 42
- instalacja:** deszczowa
- materiał:** żeliwo
- przekrój i rozmiar:** $\varnothing 150$
- długość odcinka:** 1,0 m
- obserwacja:**
- od wpustu dachowego- 1 kolano na długości 0,5 mb
 - rura zanieczyszczona niewielkimi osadami (bez wpływu nadrożność)
 - brak widocznych uszkodzeń,
- podsumowanie:** zaleca się renowację pionu kanalizacji deszczowej metodą bezodkrywkową „ metodą rękawa”

mgr inż. Maciej LESIAK
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w szczególności instalacji i urządzeń w zakresie sił.
instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewid. SJK/8656/PWBS/19

OpolKan Service Sp. z o.o. Sp.k.
ul. Prudnicka 24
47-300 Krapkowie

KARTA PIONU nr 44

OPIS PROJEKTU:

Zadania: Inspekcja pionowych rur spustowych kanalizacji deszczowej w ramach projektu budowlano – montażowego pn.: „Bezinwazyjna naprawa pionów kanalizacji deszczowej w budynku głównym Teatru Wielkiego w Łodzi”

Miejsce wykonania: Teatr Wielki w Łodzi Plac Dąbrowskiego

Rodzaj inspekcji: Przegląd rurociągu pod względem uszkodzeń i zanieczyszczeń

INSPEKCJA TV – OPIS KANALIZACJI:

nazwa: WD 44

oznaczenia: na rzucie połaci dachowych z pokazanymi wpustami dachowymi

data wykonania: 26.04.2019

punkt początkowy inspekcji: wpust deszczowy, drugi poziom połaci dachowej

punkt końcowy inspekcji: rewizja zlokalizowana na poziomie (-1) przed odpływem do kanalizacji miejskiej

instalacja: deszczowa

materiał: żeliwo

przekrój i rozmiar: $\varnothing 150$

długość odcinka: 26,0 m

obserwacja:

- od wpustu dachowego- kolano na długości 0,5 m i na 7 m
- rura zanieczyszczona niewielkimi osadami (bez wpływu nadrożność)
- brak widocznych uszkodzeń,

podsumowanie: zaleca się renowację pionu kanalizacji deszczowej metodą bezodkrywkową „metodą rękawa”

mgr inż. Maciej LESIAK
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewid. SLK/2656/PWES/19

OpolKan Service Sp. z o.o. Sp.k.
ul. Prudnicka 24
47-300 Krapkowice

KARTA PIONU nr 45

OPIS PROJEKTU:

Zadania: Inspekcja pionowych rur spustowych kanalizacji deszczowej w ramach projektu budowlano – montażowego pn.: „Bezinwazyjna naprawa pionów kanalizacji deszczowej w budynku głównym Teatru Wielkiego w Łodzi”

Miejsce wykonania: Teatr Wielki w Łodzi Plac Dąbrowskiego

Rodzaj inspekcji: Przegląd rurociągu pod względem uszkodzeń i zanieczyszczeń

INSPEKCJA TV – OPIS KANALIZACJI:

nazwa: WD 45

oznaczenia: na rzucie połaci dachowych z pokazanymi wpustami dachowymi

data wykonania: 26.04.2019

punkt początkowy inspekcji: wpust deszczowy, drugi poziom połaci dachowej

punkt końcowy inspekcji: rewizja zlokalizowana na poziomie (-1) przed odpływem do kanalizacji miejskiej

instalacja: deszczowa

materiał: żeliwo

przekrój i rozmiar: $\varnothing 150$

długość odcinka: 25,5 m

obserwacja: - od wpustu dachowego- kolano na długości 0,5 m, osad stały na długości 7,5 m
- rura zanieczyszczona niewielkimi osadami (bez wpływu nadrożność)
- brak widocznych uszkodzeń,

podsumowanie: usunięcie osadu stałego, zaleca się renowację pionu kanalizacji deszczowej metodą bezodkrywkową „ metodą rękawa”

mgr inż. Maciej LESIAK
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.
nr ewid. ŚLK/8656/PWBS/13

OpolKan Service Sp. z o.o. Sp.k.
ul. Prudnicka 24
47-300 Krapkowice

KARTA PIONU nr 46

OPIS PROJEKTU:

Zadania: Inspekcja pionowych rur spustowych kanalizacji deszczowej w ramach projektu budowlano – montażowego pn.: „Bezinwazyjna naprawa pionów kanalizacji deszczowej w budynku głównym Teatru Wielkiego w Łodzi”

Miejsce wykonania: Teatr Wielki w Łodzi Plac Dąbrowskiego

Rodzaj inspekcji: Przegląd rurociągu pod względem uszkodzeń i zanieczyszczeń

INSPEKCJA TV – OPIS KANALIZACJI:

nazwa: WD 46

oznaczenia: na rzucie połaci dachowych z pokazanymi wpustami dachowymi

data wykonania: 26.04.2019

punkt początkowy

inspekcji: wpust deszczowy, pierwszy poziom połaci dachowej

punkt końcowy

inspekcji: rewizja zlokalizowana na poziomie (-1) przed odpływem do kanalizacji miejskiej

instalacja: deszczowa

materiał: żeliwo

przekrój i rozmiar: $\varnothing 150$

długość odcinka: 20,0 m

obserwacja:

- od wpustu dachowego- kolano na długości 0,5 m, przykanalik w odległości 2,8 m, kolana w odległości 4,5m; 15m i 16 m
- rura zanieczyszczona niewielkimi osadami (bez wpływu nadrożność)
- brak widocznych uszkodzeń,

podsumowanie: zaleca się renowację pionu kanalizacji deszczowej metodą bezodkrywkową „ metodą rękawa”

mgr inż. Maciej LESIAK
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie siec.
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych, kanalizacyjnych
nr ewid. SLK/8656/PWBS/19

OpolKan Service Sp. z o.o. Sp.k.

ul. Prudnicka 24

47-300 Krapkowie

KARTA PIONU nr 47

OPIS PROJEKTU:

- Zadania:** Inspekcja pionowych rur spustowych kanalizacji deszczowej w ramach projektu budowlano – montażowego pn.: „Bezinwazyjna naprawa pionów kanalizacji deszczowej w budynku głównym Teatru Wielkiego w Łodzi”
- Miejsce wykonania:** Teatr Wielki w Łodzi Plac Dąbrowskiego
- Rodzaj inspekcji:** Przegląd rurociągu pod względem uszkodzeń i zanieczyszczeń

INSPEKCJA TV – OPIS KANALIZACJI:

- nazwa:** WD 47
- oznaczenia:** na rzucie połaci dachowych z pokazanymi wpustami dachowymi
- data wykonania:** 26.04.2019
- punkt początkowy inspekcji:** wpust deszczowy, drugi poziom połaci dachowej
- punkt końcowy inspekcji:** rewizja zlokalizowana na poziomie (-1) przed odpływem do kanalizacji miejskiej
- instalacja:** deszczowa
- materiał:** żeliwo
- przekrój i rozmiar:** $\varnothing 150$
- długość odcinka:** 23,0 m
- obserwacja:**
- uszkodzenie punktowe w odległości od wpustu 9,5 m
 - rura zanieczyszczona niewielkimi osadami (bez wpływu nadrożność)
 - brak widocznych uszkodzeń,
- podsumowanie:** zaleca się renowację pionu kanalizacji deszczowej metodą bezodkrywkową „metodą rękawa”

mgr inż. Maciej LESIAK
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń wodociągowych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewid. SLK/8856/PWBS/19

OpolKan Service Sp. z o.o. Sp.k.
ul. Prudnicka 24
47-300 Krapkowie

KARTA PIONU nr 70

OPIS PROJEKTU:

Zadania: Inspekcja pionowych rur spustowych kanalizacji deszczowej w ramach projektu budowlano – montażowego pn.: „Bezinwazyjna naprawa pionów kanalizacji deszczowej w budynku głównym Teatru Wielkiego w Łodzi”

Miejsce wykonania: Teatr Wielki w Łodzi Plac Dąbrowskiego

Rodzaj inspekcji: Przegląd rurociągu pod względem uszkodzeń i zanieczyszczeń

INSPEKCJA TV – OPIS KANALIZACJI:

nazwa: WD 70

oznaczenia: na rzucie połączeń dachowych z pokazanymi wpustami dachowymi

data wykonania: 26.04.2019

punkt początkowy

inspekcji: wpust deszczowy, drugi poziom połączeń dachowej

punkt końcowy

inspekcji: rewizja zlokalizowana na poziomie (-1) przed odpływem do kanalizacji miejskiej

instalacja: deszczowa

materiał: żeliwo

przekrój i rozmiar: $\varnothing 150$

długość odcinka: 25,0 m

obserwacja:

- od wpustu dachowego-kolano na długości 0,6 mb
- przykanalik w odległości 5 m i 7 m
- osady stałe na długości od 5 m do 13 m
- rura zanieczyszczona niewielkimi osadami (bez wpływu nadrożność)
- brak widocznych uszkodzeń,

podsumowanie: usunięcie osadów stałych, zaleca się renowację pionu kanalizacji deszczowej metodą bezodkrywkową „metodą rękawa” wraz z otwarciem czynnych przykanalików

mgr inż. Maciej LESIAK
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewid./SLK/S556/PWBS/19

OpolKan Service Sp. z o.o. Sp.k.
ul. Prudnicka 24
47-300 Krapkowice

KARTA PIONU nr 65

OPIS PROJEKTU:

Zadania: Inspekcja pionowych rur spustowych kanalizacji deszczowej w ramach projektu budowlano – montażowego pn.: „Bezinwazyjna naprawa pionów kanalizacji deszczowej w budynku głównym Teatru Wielkiego w Łodzi”

Miejsce wykonania: Teatr Wielki w Łodzi Plac Dąbrowskiego

Rodzaj inspekcji: Przegląd rurociągu pod względem uszkodzeń i zanieczyszczeń

INSPEKCJA TV – OPIS KANALIZACJI:

nazwa: WD 65

oznaczenia: na rzucie połaci dachowych z pokazanymi wpustami dachowymi

data wykonania: 26.04.2019

punkt początkowy inspekcji: wpust deszczowy, pierwszy poziom połaci dachowej

punkt końcowy inspekcji: rewizja zlokalizowana na poziomie (-1) przed odpływem do kanalizacji miejskiej

instalacja: deszczowa

materiał: żeliwo

przekrój i rozmiar: $\varnothing 150$

długość odcinka: 20,0 m

obserwacja: - rura zanieczyszczona niewielkimi osadami (bez wpływu na drożność)
- brak widocznych uszkodzeń

podsumowanie: zaleca się renowację pionu kanalizacji deszczowej metodą bezodkrywkową „metodą rękawa”

mgr inż. Maciej LESIAK
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewid. SLK/6656/PWBS/19

OpolKan Service Sp. z o.o. Sp.k.
ul. Prudnicka 24
47-300 Krapkowie

KARTA PIONU nr 64

OPIS PROJEKTU:

Zadania: Inspekcja pionowych rur spustowych kanalizacji deszczowej w ramach projektu budowlano – montażowego pn.: „Bezinwazyjna naprawa pionów kanalizacji deszczowej w budynku głównym Teatru Wielkiego w Łodzi”

Miejsce wykonania: Teatr Wielki w Łodzi Plac Dąbrowskiego

Rodzaj inspekcji: Przegląd rurociągu pod względem uszkodzeń i zanieczyszczeń

INSPEKCJA TV – OPIS KANALIZACJI:

nazwa: WD 64

oznaczenia: na rzucie połaci dachowych z pokazanymi wpustami dachowymi

data wykonania: 26.04.2019

punkt początkowy inspekcji: wpust deszczowy, drugi poziom połaci dachowej

punkt końcowy inspekcji: rewizja zlokalizowana na poziomie (-1) przed odpływem do kanalizacji miejskiej

instalacja: deszczowa

materiał: żeliwo

przekrój i rozmiar: $\varnothing 150$

długość odcinka: 25,0 m

obserwacja: -rura zanieczyszczona niewielkimi osadami (bez wpływu na drożność)
- brak widocznych uszkodzeń,

podsumowanie: zaleca się renowację pionu kanalizacji deszczowej metodą bezodkrywkową „ metodą rękawa”

mgr inż. Maciej LESIAK
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń gazowych, wentylacyjnych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewid./SLK/8656/PWBS/19

OpolKan Service Sp. z o.o. Sp.k.
ul. Prudnicka 24
47-300 Krapkowice

KARTA PIONU nr 65

OPIS PROJEKTU:

Zadania: Inspekcja pionowych rur spustowych kanalizacji deszczowej w ramach projektu budowlano – montażowego pn.: „Bezinwazyjna naprawa pionów kanalizacji deszczowej w budynku głównym Teatru Wielkiego w Łodzi”

Miejsce wykonania: Teatr Wielki w Łodzi Plac Dąbrowskiego

Rodzaj inspekcji: Przegląd rurociągu pod względem uszkodzeń i zanieczyszczeń

INSPEKCJA TV – OPIS KANALIZACJI:

nazwa: WD 65

oznaczenia: na rzucie połaci dachowych z pokazanymi wpustami dachowymi

data wykonania: 26.04.2019

punkt początkowy inspekcji: wpust deszczowy, pierwszy poziom połaci dachowej

punkt końcowy inspekcji: rewizja zlokalizowana na poziomie (-1) przed odpływem do kanalizacji miejskiej

instalacja: deszczowa

materiał: żeliwo

przekrój i rozmiar: $\varnothing 150$

długość odcinka: 20,0 m

obserwacja: - rura zanieczyszczona niewielkimi osadami (bez wpływu na drożność)
- brak widocznych uszkodzeń

podsumowanie: zaleca się renowację pionu kanalizacji deszczowej metodą bezodkrywkową „metodą rękawa”

mgr inż. Maciej LESIAK
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w szczególności instalacyjnym w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń wodociągowych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewid. SLK/8856/PWBS/19

OpolKan Service Sp. z o.o. Sp.k.
ul. Prudnicka 24
47-300 Krapkowice

KARTA PIONU nr 66

OPIS PROJEKTU:

Zadania: Inspekcja pionowych rur spustowych kanalizacji deszczowej w ramach projektu budowlano – montażowego pn.: „Bezinwazyjna naprawa pionów kanalizacji deszczowej w budynku głównym Teatru Wielkiego w Łodzi”

Miejsce wykonania: Teatr Wielki w Łodzi Plac Dąbrowskiego

Rodzaj inspekcji: Przegląd rurociągu pod względem uszkodzeń i zanieczyszczeń

INSPEKCJA TV – OPIS KANALIZACJI:

nazwa: WD 66

oznaczenia: na rzucie połączeń dachowych z pokazanymi wpustami dachowymi

data wykonania: 26.04.2019

punkt początkowy inspekcji: wpust deszczowy, drugi poziom połączeń dachowej

punkt końcowy inspekcji: rewizja zlokalizowana na poziomie (-1) przed odpływem do kanalizacji miejskiej

instalacja: deszczowa

materiał: żeliwo

przekrój i rozmiar: $\varnothing 150$

długość odcinka: 24,5 m

obserwacja: - kolano w odległości 17,5 m

podsumowanie: zaleca się renowację pionu kanalizacji deszczowej metodą bezodkrywkową „metodą rękawa”

mgr inż. Maciej LESIAK
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewid. SLK/8666/PWBS/19

OpolKan Service Sp. z o.o. Sp.k.

ul. Prudnicka 24

47-300 Krapkowice

KARTA PIONU nr 63

OPIS PROJEKTU:

- Zadania:** Inspekcja pionowych rur spustowych kanalizacji deszczowej w ramach projektu budowlano – montażowego pn.: „Bezinwazyjna naprawa pionów kanalizacji deszczowej w budynku głównym Teatru Wielkiego w Łodzi”
- Miejsce wykonania:** Teatr Wielki w Łodzi Plac Dąbrowskiego
- Rodzaj inspekcji:** Przegląd rurociągu pod względem uszkodzeń i zanieczyszczeń

INSPEKCJA TV – OPIS KANALIZACJI:

- nazwa:** WD 42
- oznaczenia:** na rzucie połaci dachowych z pokazanymi wpustami dachowymi
- data wykonania:** 26.04.2019
- punkt początkowy**
- inspekcji:** pion nieistniejący
- punkt końcowy**
- inspekcji:** pion nieistniejący
- instalacja:** -----
- materiał:** -----
- przekrój i rozmiar:** -----
- długość odcinka:** -----
- obserwacja:** -----
- podsumowanie:** pion nieistniejący

mgr inż. Maciej LESIAK
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewid. SLK/656/PWBS/19

OpolKan Service Sp. z o.o. Sp.k.
ul. Prudnicka 24
47-300 Krapkowice

KARTA PIONU nr 62

OPIS PROJEKTU:

Zadania: Inspekcja pionowych rur spustowych kanalizacji deszczowej w ramach projektu budowlano – montażowego pn.: „Bezinwazyjna naprawa pionów kanalizacji deszczowej w budynku głównym Teatru Wielkiego w Łodzi”

Miejsce wykonania: Teatr Wielki w Łodzi Plac Dąbrowskiego

Rodzaj inspekcji: Przegląd rurociągu pod względem uszkodzeń i zanieczyszczeń

INSPEKCJA TV – OPIS KANALIZACJI:

nazwa: WD 62

oznaczenia: na rzucie połaci dachowych z pokazanymi wpustami dachowymi

data wykonania: 26.04.2019

punkt początkowy inspekcji: wpust deszczowy, drugi poziom połaci dachowej

punkt końcowy inspekcji: rewizja zlokalizowana na poziomie (-1) przed odpływem do kanalizacji miejskiej

instalacja: deszczowa

materiał: żeliwo

przekrój i rozmiar: $\varnothing 150$

długość odcinka: 25 m

obserwacja: - przeszkoda stała w odległości 9,5 m
- wystająca uszczelka na 18 m
- kolano w odległości 23 m

podsumowanie: usunięcie przeszkody stałej oraz wycięcie uszczelki, zaleca się renowację pionu kanalizacji deszczowej metodą bezodkrywkową „metodą rękawa”

mgr inż. Maciej LESIAK
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewid. SLK/6656/PWBS/19

OpolKan Service Sp. z o.o. Sp.k.

ul. Prudnicka 24

47-300 Krapkowice

KARTA PIONU nr 61

OPIS PROJEKTU:

- Zadania:** Inspekcja pionowych rur spustowych kanalizacji deszczowej w ramach projektu budowlano – montażowego pn.: „Bezinwazyjna naprawa pionów kanalizacji deszczowej w budynku głównym Teatru Wielkiego w Łodzi”
- Miejsce wykonania:** Teatr Wielki w Łodzi Plac Dąbrowskiego
- Rodzaj inspekcji:** Przegląd rurociągu pod względem uszkodzeń i zanieczyszczeń

INSPEKCJA TV – OPIS KANALIZACJI:

- nazwa:** WD 61
- oznaczenia:** na rzucie połaci dachowych z pokazanymi wpustami dachowymi
- data wykonania:** 26.04.2019
- punkt początkowy inspekcji:** wpust deszczowy, pierwszy poziom połaci dachowej
- punkt końcowy inspekcji:** rewizja zlokalizowana na poziomie (-1) przed odpływem do kanalizacji miejskiej
- instalacja:** deszczowa
- materiał:** żeliwo
- przekrój i rozmiar:** $\varnothing 150$
- długość odcinka:** 20,5 m
- obserwacja:**
- przykanaliki w odległości 8 m i 14 m
 - rura zanieczyszczona osadami na całej długości
 - brak widocznych uszkodzeń,
- podsumowanie:** zaleca się renowację pionu kanalizacji deszczowej metodą bezodkrywkową „metodą rękawa” wraz z otwarciem czynnych przykanalików

mgr inż. Maciej LESIAK
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewid. SLK/3656/PWBS/19

OpolKan Service Sp. z o.o. Sp.k.
ul. Prudnicka 24
47-300 Krapkowice

KARTA PIONU nr 60

OPIS PROJEKTU:

Zadania: Inspekcja pionowych rur spustowych kanalizacji deszczowej w ramach projektu budowlano – montażowego pn.: „Bezinwazyjna naprawa pionów kanalizacji deszczowej w budynku głównym Teatru Wielkiego w Łodzi”

Miejsce wykonania: Teatr Wielki w Łodzi Plac Dąbrowskiego

Rodzaj inspekcji: Przegląd rurociągu pod względem uszkodzeń i zanieczyszczeń

INSPEKCJA TV – OPIS KANALIZACJI:

nazwa: WD 60

oznaczenia: na rzucie połaci dachowych z pokazanymi wpustami dachowymi

data wykonania: 26.04.2019

punkt początkowy inspekcji: wpust deszczowy, drugi poziom połaci dachowej

punkt końcowy inspekcji: rewizja zlokalizowana na poziomie (-1) przed odpływem do kanalizacji miejskiej

instalacja: deszczowa

materiał: żeliwo

przekrój i rozmiar: $\varnothing 150$

długość odcinka: 23,5 m

obserwacja: - kolana w odległości 0,6 m, 4 m, 18 m i dwa kolana w odległości 22 m i 23 m
- rura zanieczyszczona osadami na całej długości
- brak widocznych uszkodzeń,

podsumowanie: zaleca się renowację pionu kanalizacji deszczowej metodą bezodkrywkową „metodą rękawa”

mgr inż. Maciej LESIAK
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewid. SLK/8656/PWBS/19

OpolKan Service Sp. z o.o. Sp.k.
ul. Prudnicka 24
47-300 Krapkowice

KARTA PIONU nr 59

OPIS PROJEKTU:

Zadania: Inspekcja pionowych rur spustowych kanalizacji deszczowej w ramach projektu budowlano – montażowego pn.: „Bezinwazyjna naprawa pionów kanalizacji deszczowej w budynku głównym Teatru Wielkiego w Łodzi”

Miejsce wykonania: Teatr Wielki w Łodzi Plac Dąbrowskiego

Rodzaj inspekcji: Przegląd rurociągu pod względem uszkodzeń i zanieczyszczeń

INSPEKCJA TV – OPIS KANALIZACJI:

nazwa: WD 59

oznaczenia: na rzucie połaci dachowych z pokazanymi wpustami dachowymi

data wykonania: 26.04.2019

punkt początkowy inspekcji: wpust deszczowy, trzeci poziom połaci dachowej

punkt końcowy inspekcji: rewizja zlokalizowana na poziomie (-1) przed odpływem do kanalizacji miejskiej

instalacja: deszczowa

materiał: żeliwo

przekrój i rozmiar: $\varnothing 150$

długość odcinka: 45,0 m

obserwacja: - rura zanieczyszczona osadami na całej długości
- brak widocznych uszkodzeń,

podsumowanie: zaleca się renowację pionu kanalizacji deszczowej metodą bezodkrywkową „metodą rękawa”

mgr inż. Maciej LESIAK
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewid. ŚLK/8656/PWBS/19

OpolKan Service Sp. z o.o. Sp.k.
ul. Prudnicka 24
47-300 Krapkowice

KARTA PIONU nr 58

OPIS PROJEKTU:

Zadania: Inspekcja pionowych rur spustowych kanalizacji deszczowej w ramach projektu budowlano – montażowego pn.: „Bezinwazyjna naprawa pionów kanalizacji deszczowej w budynku głównym Teatru Wielkiego w Łodzi”

Miejsce wykonania: Teatr Wielki w Łodzi Plac Dąbrowskiego

Rodzaj inspekcji: Przegląd rurociągu pod względem uszkodzeń i zanieczyszczeń

INSPEKCJA TV – OPIS KANALIZACJI:

nazwa: WD 58

oznaczenia: na rzucie połaci dachowych z pokazanymi wpustami dachowymi

data wykonania: 26.04.2019

punkt początkowy inspekcji: wpust deszczowy, drugi poziom połaci dachowej

punkt końcowy inspekcji: rewizja zlokalizowana na poziomie (-1) przed odpływem do kanalizacji miejskiej

instalacja: deszczowa

materiał: żeliwo

przekrój i rozmiar: $\varnothing 150$

długość odcinka: 25,0 m

obserwacja:

- od wpustu dachowego- kolano na długości 0,6 mb,
- przyłącz w odległości 8m
- rura zanieczyszczona niewielkimi osadami (bez wpływu nadrożność)
- brak widocznych uszkodzeń,

podsumowanie: zaleca się renowację pionu kanalizacji deszczowej metodą bezodkrywkową „metodą rękawa” wraz z otwarciem przykanalika

mgr inż. Maciej LESIAK
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń ciepłotnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewid. SLK/6656/PWBS/19

OpolKan Service Sp. z o.o. Sp.k.
ul. Prudnicka 24
47-300 Krapkowice

KARTA PIONU nr 57

OPIS PROJEKTU:

Zadania: Inspekcja pionowych rur spustowych kanalizacji deszczowej w ramach projektu budowlano – montażowego pn.: „Bezinwazyjna naprawa pionów kanalizacji deszczowej w budynku głównym Teatru Wielkiego w Łodzi”

Miejsce wykonania: Teatr Wielki w Łodzi Plac Dąbrowskiego

Rodzaj inspekcji: Przegląd rurociągu pod względem uszkodzeń i zanieczyszczeń

INSPEKCJA TV – OPIS KANALIZACJI:

nazwa: WD 57

oznaczenia: na rzucie połaci dachowych z pokazanymi wpustami dachowymi

data wykonania: 26.04.2019

punkt początkowy inspekcji: wpust deszczowy, pierwszy poziom połaci dachowej

punkt końcowy inspekcji: rewizja zlokalizowana na poziomie (-1) przed odpływem do kanalizacji miejskiej

instalacja: deszczowa

materiał: żeliwo

przekrój i rozmiar: $\varnothing 150$

długość odcinka: 20,0 m

obserwacja: - rura zanieczyszczona niewielkimi osadami (bez wpływu nadrożność)
- brak widocznych uszkodzeń,

podsumowanie: zaleca się renowację pionu kanalizacji deszczowej metodą bezodkrywkową „metodą rękawa”

mgr inż. Maciej LESIAK
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewid. SLK/5656/PWBS/13

OpolKan Service Sp. z o.o. Sp.k.

ul. Prudnicka 24

47-300 Krapkowice

KARTA PIONU nr 56

OPIS PROJEKTU:

- Zadania:** Inspekcja pionowych rur spustowych kanalizacji deszczowej w ramach projektu budowlano – montażowego pn.: „Bezinwazyjna naprawa pionów kanalizacji deszczowej w budynku głównym Teatru Wielkiego w Łodzi”
- Miejsce wykonania:** Teatr Wielki w Łodzi Plac Dąbrowskiego
- Rodzaj inspekcji:** Przegląd rurociągu pod względem uszkodzeń i zanieczyszczeń

INSPEKCJA TV – OPIS KANALIZACJI:

- nazwa:** WD 56
- oznaczenia:** na rzucie połączeń dachowych z pokazanymi wpustami dachowymi
- data wykonania:** 26.04.2019
- punkt początkowy**
- inspekcji:** wpust deszczowy, drugi poziom połączeń dachowej
- punkt końcowy**
- inspekcji:** rewizja zlokalizowana na poziomie (-1) przed odpływem do kanalizacji miejskiej
- instalacja:** deszczowa
- materiał:** żeliwo
- przekrój i rozmiar:** $\varnothing 150$
- długość odcinka:** 25,0 m
- obserwacja:**
- od wpustu dachowego- kolano na długości 18,0 mb
 - przeszkoda stała na 3,5 m
 - uszkodzenie punktowe
 - wystająca uszczelka w odległości 24,5 m
 - rura zanieczyszczona niewielkimi osadami (bez wpływu nadrożność)
 - brak widocznych uszkodzeń,
- podsumowanie:** **usunięcie przeszkody stałej**, zaleca się renowację pionu kanalizacji deszczowej metodą bezodkrywkową „metodą rękawa” wraz z otwarciem istniejących przykanalików.

mgr inż. Małgorzata LESIAK
uprawniona budowlana do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewid. SLK/8666/PWBS/19

OpolKan Service Sp. z o.o. Sp.k.
ul. Prudnicka 24
47-300 Krapkowice

KARTA PIONU nr 55'

OPIS PROJEKTU:

Zadania: Inspekcja pionowych rur spustowych kanalizacji deszczowej w ramach projektu budowlano – montażowego pn.: „Bezinwazyjna naprawa pionów kanalizacji deszczowej w budynku głównym Teatru Wielkiego w Łodzi”

Miejsce wykonania: Teatr Wielki w Łodzi Plac Dąbrowskiego

Rodzaj inspekcji: Przegląd rurociągu pod względem uszkodzeń i zanieczyszczeń

INSPEKCJA TV – OPIS KANALIZACJI:

nazwa: WD 55'

oznaczenia: na rzucie połaci dachowych z pokazanymi wpustami dachowymi

data wykonania: 26.04.2019

punkt początkowy

inspekcji: wpust deszczowy, pierwszy najniższy poziom połaci dachowej

punkt końcowy

inspekcji: trójnik pionu deszczowego nr WD 55

instalacja: deszczowa

materiał: żeliwo

przekrój i rozmiar: $\varnothing 150$

długość odcinka: 1,0 m

obserwacja:

- od wpustu dachowego- 1 kolano na długości 0,5 mb
- rura zanieczyszczona niewielkimi osadami (bez wpływu nadrożność)
- brak widocznych uszkodzeń,

podsumowanie: zaleca się renowację pionu kanalizacji deszczowej metodą bezodkrywkową „ metodą rękawa”

mgr inż. Maciej LESIAK
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w szczególności instalacyjnym zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewid. SLK/6656/PWBS/19

OpolKan Service Sp. z o.o. Sp.k.

ul. Prudnicka 24

47-300 Krapkowie

KARTA PIONU nr 55

OPIS PROJEKTU:

Zadania: Inspekcja pionowych rur spustowych kanalizacji deszczowej w ramach projektu budowlano – montażowego pn.: „Bezinwazyjna naprawa pionów kanalizacji deszczowej w budynku głównym Teatru Wielkiego w Łodzi”

Miejsce wykonania: Teatr Wielki w Łodzi Plac Dąbrowskiego

Rodzaj inspekcji: Przegląd rurociągu pod względem uszkodzeń i zanieczyszczeń

INSPEKCJA TV – OPIS KANALIZACJI:

nazwa: WD 55

oznaczenia: na rzucie połaci dachowych z pokazanymi wpustami dachowymi

data wykonania: 26.04.2019

punkt początkowy

inspekcji: wpust deszczowy, drugi poziom połaci dachowej

punkt końcowy

inspekcji: rewizja zlokalizowana na poziomie (-1) przed odpływem do kanalizacji miejskiej

instalacja: deszczowa

materiał: żeliwo

przekrój i rozmiar: $\varnothing 150$

długość odcinka: 25,0 m

obserwacja:

- od wpustu dachowego- kolana na długości 0,5 m i 3 m,
- przyłącza w odległości 5 m i 7
- rura zanieczyszczona niewielkimi osadami (bez wpływu nadrożność)
- brak widocznych uszkodzeń,

podsumowanie: zaleca się renowację pionu kanalizacji deszczowej metodą bezodkrywkową „metodą rękawa”

mgr inż. Maciej LESIAK
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewid./SLK/8656/PWBS/19

OpolKan Service Sp. z o.o. Sp.k.

ul. Prudnicka 24

47-300 Krapkowice

KARTA PIONU nr 52

OPIS PROJEKTU:

- Zadania:** Inspekcja pionowych rur spustowych kanalizacji deszczowej w ramach projektu budowlano – montażowego pn.: „Bezinwazyjna naprawa pionów kanalizacji deszczowej w budynku głównym Teatru Wielkiego w Łodzi”
- Miejsce wykonania:** Teatr Wielki w Łodzi Plac Dąbrowskiego
- Rodzaj inspekcji:** Przegląd rurociągu pod względem uszkodzeń i zanieczyszczeń

INSPEKCJA TV – OPIS KANALIZACJI:

- nazwa:** WD 52
- oznaczenia:** na rzucie połaci dachowych z pokazanymi wpustami dachowymi
- data wykonania:** 26.04.2019
- punkt początkowy**
- inspekcji:** wpust deszczowy, pierwszy poziom połaci dachowej
- punkt końcowy**
- inspekcji:** rewizja zlokalizowana na poziomie (-1) przed odpływem do kanalizacji miejskiej
- instalacja:** deszczowa
- materiał:** żeliwo
- przekrój i rozmiar:** $\varnothing 150$
- długość odcinka:** 19,0 m
- obserwacja:**
- od wpustu dachowego- kolana na długości 0,5 m, 8m i 18 m, uszkodzenie punktowe na 17 m
 - rura zanieczyszczona niewielkimi osadami (bez wpływu nadrożność)
 - brak widocznych uszkodzeń,
- podsumowanie:** zaleca się renowację pionu kanalizacji deszczowej metodą bezodkrywkową „ metodą rękawa”

mgr inż. Maciej LESIAK
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w szczególności robotami w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewid. SLK/8656/PWB/S/19

OpolKan Service Sp. z o.o. Sp.k.
ul. Prudnicka 24
47-300 Krapkowice

KARTA PIONU nr 51'

OPIS PROJEKTU:

Zadania: Inspekcja pionowych rur spustowych kanalizacji deszczowej w ramach projektu budowlano – montażowego pn.: „Bezinwazyjna naprawa pionów kanalizacji deszczowej w budynku głównym Teatru Wielkiego w Łodzi”

Miejsce wykonania: Teatr Wielki w Łodzi Plac Dąbrowskiego

Rodzaj inspekcji: Przegląd rurociągu pod względem uszkodzeń i zanieczyszczeń

INSPEKCJA TV – OPIS KANALIZACJI:

nazwa: WD 51'

oznaczenia: na rzucie połaci dachowych z pokazanymi wpustami dachowymi

data wykonania: 26.04.2019

punkt początkowy inspekcji: wpust deszczowy, pierwszy najniższy poziom połaci dachowej

punkt końcowy inspekcji: trójnik pionu deszczowego nr WD 70

instalacja: deszczowa

materiał: żeliwo

przekrój i rozmiar: $\varnothing 150$

długość odcinka: 1,0 m

obserwacja: - pokrycie dachowe (papa) przysłania światło rury na wlocie
- rura zanieczyszczona niewielkimi osadami (bez wpływu nadrożność)
- brak widocznych uszkodzeń,

podsumowanie: zaleca się renowację pionu kanalizacji deszczowej metodą bezodkrywkową „metodą rękawa”

mgr inż. **Maciej LESIAK**
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewid. SLK/8866/PWBS/19

OpolKan Service Sp. z o.o. Sp.k.
ul. Prudnicka 24
47-300 Krapkowice

KARTA PIONU nr 51

OPIS PROJEKTU:

Zadania: Inspekcja pionowych rur spustowych kanalizacji deszczowej w ramach projektu budowlano – montażowego pn.: „Bezinwazyjna naprawa pionów kanalizacji deszczowej w budynku głównym Teatru Wielkiego w Łodzi”

Miejsce wykonania: Teatr Wielki w Łodzi Plac Dąbrowskiego

Rodzaj inspekcji: Przegląd rurociągu pod względem uszkodzeń i zanieczyszczeń

INSPEKCJA TV – OPIS KANALIZACJI:

nazwa: WD 51

oznaczenia: na rzucie połaci dachowych z pokazanymi wpustami dachowymi

data wykonania: 26.04.2019

punkt początkowy inspekcji: wpust deszczowy, pierwszy najniższy poziom połaci dachowej

punkt końcowy inspekcji: trójnik pionu deszczowego nr 54

instalacja: deszczowa

materiał: żeliwo

przekrój i rozmiar: $\varnothing 150$

długość odcinka: 1,0 m

obserwacja:

- od wpustu dachowego- 1 kolano na długości 0,5 mb
- rura zanieczyszczona niewielkimi osadami (bez wpływu nadrożność)
- brak widocznych uszkodzeń,

podsumowanie: zaleca się renowację pionu kanalizacji deszczowej metodą bezodkrywkową „metodą rękawa”

mgr inż. Maciej LESIAK
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewid. SLK/8656/PWBS/19

OpolKan Service Sp. z o.o. Sp.k.
ul. Prudnicka 24
47-300 Krapkowice

KARTA PIONU nr 50

OPIS PROJEKTU:

Zadania: Inspekcja pionowych rur spustowych kanalizacji deszczowej w ramach projektu budowlano – montażowego pn.: „Bezinwazyjna naprawa pionów kanalizacji deszczowej w budynku głównym Teatru Wielkiego w Łodzi”

Miejsce wykonania: Teatr Wielki w Łodzi Plac Dąbrowskiego

Rodzaj inspekcji: Przegląd rurociągu pod względem uszkodzeń i zanieczyszczeń

INSPEKCJA TV – OPIS KANALIZACJI:

nazwa: WD 50

oznaczenia: na rzucie połaci dachowych z pokazanymi wpustami dachowymi

data wykonania: 26.04.2019

punkt początkowy inspekcji: wpust deszczowy, drugi poziom połaci dachowej

punkt końcowy inspekcji: rewizja zlokalizowana na poziomie (-1) przed odpływem do kanalizacji miejskiej

instalacja: deszczowa

materiał: żeliwo

przekrój i rozmiar: $\varnothing 150$

długość odcinka: 25,5 m

obserwacja:

- uszkodzenia punktowe w odległości 8 m i 23,5 m
- rura zanieczyszczona niewielkimi osadami (bez wpływu nadrożność)
- brak widocznych uszkodzeń,

podsumowanie: zaleca się renowację pionu kanalizacji deszczowej metodą bezodkrywkową „metodą rękawa”

mgr inż. Maciej LEŚIAK
uprawnienia budowlane do projektowania
kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewid. SLK/8666/PWBS/19

OpolKan Service Sp. z o.o. Sp.k.
ul. Prudnicka 24
47-300 Krapkowice

KARTA PIONU nr 72

OPIS PROJEKTU:

Zadania: Inspekcja pionowych rur spustowych kanalizacji deszczowej w ramach projektu budowlano – montażowego pn.: „Bezinwazyjna naprawa pionów kanalizacji deszczowej w budynku głównym Teatru Wielkiego w Łodzi”

Miejsce wykonania: Teatr Wielki w Łodzi Plac Dąbrowskiego

Rodzaj inspekcji: Przegląd rurociągu pod względem uszkodzeń i zanieczyszczeń

INSPEKCJA TV – OPIS KANALIZACJI:

nazwa: WD 72

oznaczenia: na rzucie połaci dachowych z pokazanymi wpustami dachowymi

data wykonania: 26.04.2019

punkt początkowy inspekcji: wpust deszczowy, trzeci poziom połaci dachowej

punkt końcowy inspekcji: rewizja zlokalizowana na poziomie (-1) przed odpływem do kanalizacji miejskiej

instalacja: deszczowa

materiał: żeliwo

przekrój i rozmiar: $\varnothing 150$

długość odcinka: 45,0 m

obserwacja: - osad stały na całej długości rury

podsumowanie: zaleca się renowację pionu kanalizacji deszczowej metodą bezodkrywkową „metodą rękawa”

mgr inż. Maciej LESIAK
uprawnienia budowlane do projektowania
i nadzoru nad robotami budowlanymi bez ograniczeń
* specjalność inspekcji i zakopie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych,
grzewczych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewid./SLK/8656/PWBS/19

OpolKan Service Sp. z o.o. Sp.k.
ul. Prudnicka 24
47-300 Krapkowice

KARTA PIONU nr 73

OPIS PROJEKTU:

Zadania: Inspekcja pionowych rur spustowych kanalizacji deszczowej w ramach projektu budowlano – montażowego pn.: „Bezinwazyjna naprawa pionów kanalizacji deszczowej w budynku głównym Teatru Wielkiego w Łodzi”

Miejsce wykonania: Teatr Wielki w Łodzi Plac Dąbrowskiego

Rodzaj inspekcji: Przegląd rurociągu pod względem uszkodzeń i zanieczyszczeń

INSPEKCJA TV – OPIS KANALIZACJI:

nazwa: WD 73

oznaczenia: na rzucie połaci dachowych z pokazanymi wpustami dachowymi

data wykonania: 26.04.2019

punkt początkowy inspekcji: wpust deszczowy, drugi poziom połaci dachowej

punkt końcowy inspekcji: rewizja zlokalizowana na poziomie (-1) przed odpływem do kanalizacji miejskiej

instalacja: deszczowa

materiał: żeliwo

przekrój i rozmiar: $\varnothing 150$

długość odcinka: 25,0 m

obserwacja: - kolano w odległości 0,6 m

podsumowanie: zaleca się renowację pionu kanalizacji deszczowej metodą bezodkrywkową „metodą rękawa”

mgr inż. Maciej LESIAK
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń wodociągowych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych, kanalizacyjnych
nr ewid. SLK/8656/PWBS/19

OpolKan Service Sp. z o.o. Sp.k.
ul. Prudnicka 24
47-300 Krapkowice

KARTA PIONU nr 74

OPIS PROJEKTU:

Zadania: Inspekcja pionowych rur spustowych kanalizacji deszczowej w ramach projektu budowlano – montażowego pn.: „Bezinwazyjna naprawa pionów kanalizacji deszczowej w budynku głównym Teatru Wielkiego w Łodzi”

Miejsce wykonania: Teatr Wielki w Łodzi Plac Dąbrowskiego

Rodzaj inspekcji: Przegląd rurociągu pod względem uszkodzeń i zanieczyszczeń

INSPEKCJA TV – OPIS KANALIZACJI:

nazwa: WD 74

oznaczenia: na rzucie połączeń dachowych z pokazanymi wpustami dachowymi

data wykonania: 26.04.2019

punkt początkowy

inspekcji: wpust deszczowy, pierwszy poziom połączeń dachowej

punkt końcowy

inspekcji: rewizja zlokalizowana na poziomie (-1) przed odpływem do kanalizacji miejskiej

instalacja: deszczowa

materiał: żeliwo

przekrój i rozmiar: $\varnothing 150$

długość odcinka: 20,0 m

obserwacja: - kolano w odległości 11,0 m

podsumowanie: zaleca się renowację pionu kanalizacji deszczowej metodą bezodkrywkową „metodą rękawa”

mgr inż. Maciej LEŚIAK
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewid. 5LK/8656/PWBS/19

OpolKan Service Sp. z o.o. Sp.k.
ul. Prudnicka 24
47-300 Krapkowice

KARTA PIONU nr 75

OPIS PROJEKTU:

Zadania: Inspekcja pionowych rur spustowych kanalizacji deszczowej w ramach projektu budowlano – montażowego pn.: „Bezinwazyjna naprawa pionów kanalizacji deszczowej w budynku głównym Teatru Wielkiego w Łodzi”

Miejsce wykonania: Teatr Wielki w Łodzi Plac Dąbrowskiego

Rodzaj inspekcji: Przegląd rurociągu pod względem uszkodzeń i zanieczyszczeń

INSPEKCJA TV – OPIS KANALIZACJI:

nazwa: WD 75

oznaczenia: na rzucie połaci dachowych z pokazanymi wpustami dachowymi

data wykonania: 26.04.2019

punkt początkowy inspekcji: wpust deszczowy, drugi poziom połaci dachowej

punkt końcowy inspekcji: rewizja zlokalizowana na poziomie (-1) przed odpływem do kanalizacji miejskiej

instalacja: deszczowa

materiał: pcv-żeliwo

przekrój i rozmiar: ø150

długość odcinka: 23,0 m

obserwacja: - rura PCV na odcinku 5 m od dachu od 5m do 23 m rura żeliwna
- kolano w odległości 21,0 m

podsumowanie: zaleca się renowację pionu kanalizacji deszczowej metodą bezodkrywkową „metodą rękawa”

mgr inż. Maciej LESIAK
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewid. 5/LK/8655/PWBS/19

OpolKan Service Sp. z o.o. Sp.k.

ul. Prudnicka 24

47-300 Krapkowice

KARTA PIONU nr 76

OPIS PROJEKTU:

- Zadania:** Inspekcja pionowych rur spustowych kanalizacji deszczowej w ramach projektu budowlano – montażowego pn.: „Bezinwazyjna naprawa pionów kanalizacji deszczowej w budynku głównym Teatru Wielkiego w Łodzi”
- Miejsce wykonania:** Teatr Wielki w Łodzi Plac Dąbrowskiego
- Rodzaj inspekcji:** Przegląd rurociągu pod względem uszkodzeń i zanieczyszczeń

INSPEKCJA TV – OPIS KANALIZACJI:

- nazwa:** WD 76
- oznaczenia:** na rzucie połaci dachowych z pokazanymi wpustami dachowymi
- data wykonania:** 26.04.2019
- punkt początkowy**
- inspekcji:** wpust deszczowy, drugi poziom połaci dachowej
- punkt końcowy**
- inspekcji:** rewizja zlokalizowana na poziomie (-1) przed odpływem do kanalizacji miejskiej
- instalacja:** deszczowa
- materiał:** żeliwo
- przekrój i rozmiar:** $\varnothing 150$
- długość odcinka:** 25,0 m
- obserwacja:** - kolano w odległości 0,7 m
- podsumowanie:** zaleca się renowację pionu kanalizacji deszczowej metodą bezodkrywkową „metodą rękawa”

mgr inż. Maciej LĘSIAK
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewid. SLK/8656/PWBS/19

OpolKan Service Sp. z o.o. Sp.k.
ul. Prudnicka 24
47-300 Krapkowice

KARTA PIONU nr 71'

OPIS PROJEKTU:

Zadania: Inspekcja pionowych rur spustowych kanalizacji deszczowej w ramach projektu budowlano – montażowego pn.: „Bezinwazyjna naprawa pionów kanalizacji deszczowej w budynku głównym Teatru Wielkiego w Łodzi”

Miejsce wykonania: Teatr Wielki w Łodzi Plac Dąbrowskiego

Rodzaj inspekcji: Przegląd rurociągu pod względem uszkodzeń i zanieczyszczeń

INSPEKCJA TV – OPIS KANALIZACJI:

nazwa: WD 71'

oznaczenia: na rzucie połaci dachowych z pokazanymi wpustami dachowymi

data wykonania: 26.04.2019

punkt początkowy inspekcji: wpust deszczowy, pierwszy najniższy poziom połaci dachowej

punkt końcowy inspekcji: trójnik pionu deszczowego nr WD 71

instalacja: deszczowa

materiał: żeliwo

przekrój i rozmiar: $\varnothing 150$

długość odcinka: 1,0 m

obserwacja:

- od wpustu dachowego- 1 kolano na długości 0,5 mb
- rura zanieczyszczona niewielkimi osadami (bez wpływu nadrożność)
- brak widocznych uszkodzeń,

podsumowanie: zaleca się renowację pionu kanalizacji deszczowej metodą bezodkrywkową „ metodą rękawa”

mgr inż. Maciej LEŚIAK
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w szczególności instalacyjne w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewid. SLK/8656/PWBS/19

OpolKan Service Sp. z o.o. Sp.k.
ul. Prudnicka 24
47-300 Krapkowice

KARTA PIONU nr 71

OPIS PROJEKTU:

Zadania: Inspekcja pionowych rur spustowych kanalizacji deszczowej w ramach projektu budowlano – montażowego pn.: „Bezinwazyjna naprawa pionów kanalizacji deszczowej w budynku głównym Teatru Wielkiego w Łodzi”

Miejsce wykonania: Teatr Wielki w Łodzi Plac Dąbrowskiego

Rodzaj inspekcji: Przegląd rurociągu pod względem uszkodzeń i zanieczyszczeń

INSPEKCJA TV – OPIS KANALIZACJI:

nazwa: WD 71

oznaczenia: na rzucie połączeń dachowych z pokazanymi wpustami dachowymi

data wykonania: 26.04.2019

punkt początkowy

inspekcji: wpust deszczowy, drugi poziom połączeń dachowej

punkt końcowy

inspekcji: rewizja zlokalizowana na poziomie (-1) przed odpływem do kanalizacji miejskiej

instalacja: deszczowa

material: żeliwo

przekrój i rozmiar: $\varnothing 150$

długość odcinka: 25,0 m

obserwacja:

- od wpustu dachowego-kolano na długości 0,6 mb
- przykanalik w odległości 5 m i 7 m
- osady stałe na długości od 5 m do 21 m
- rura zanieczyszczona niewielkimi osadami (bez wpływu nadrożność)
- brak widocznych uszkodzeń,

podsumowanie: usunięcie osadów stałych, zaleca się renowację pionu kanalizacji deszczowej metodą bezodkrywkową „metodą rękawa” wraz z otwarciem czynnych przykanalików

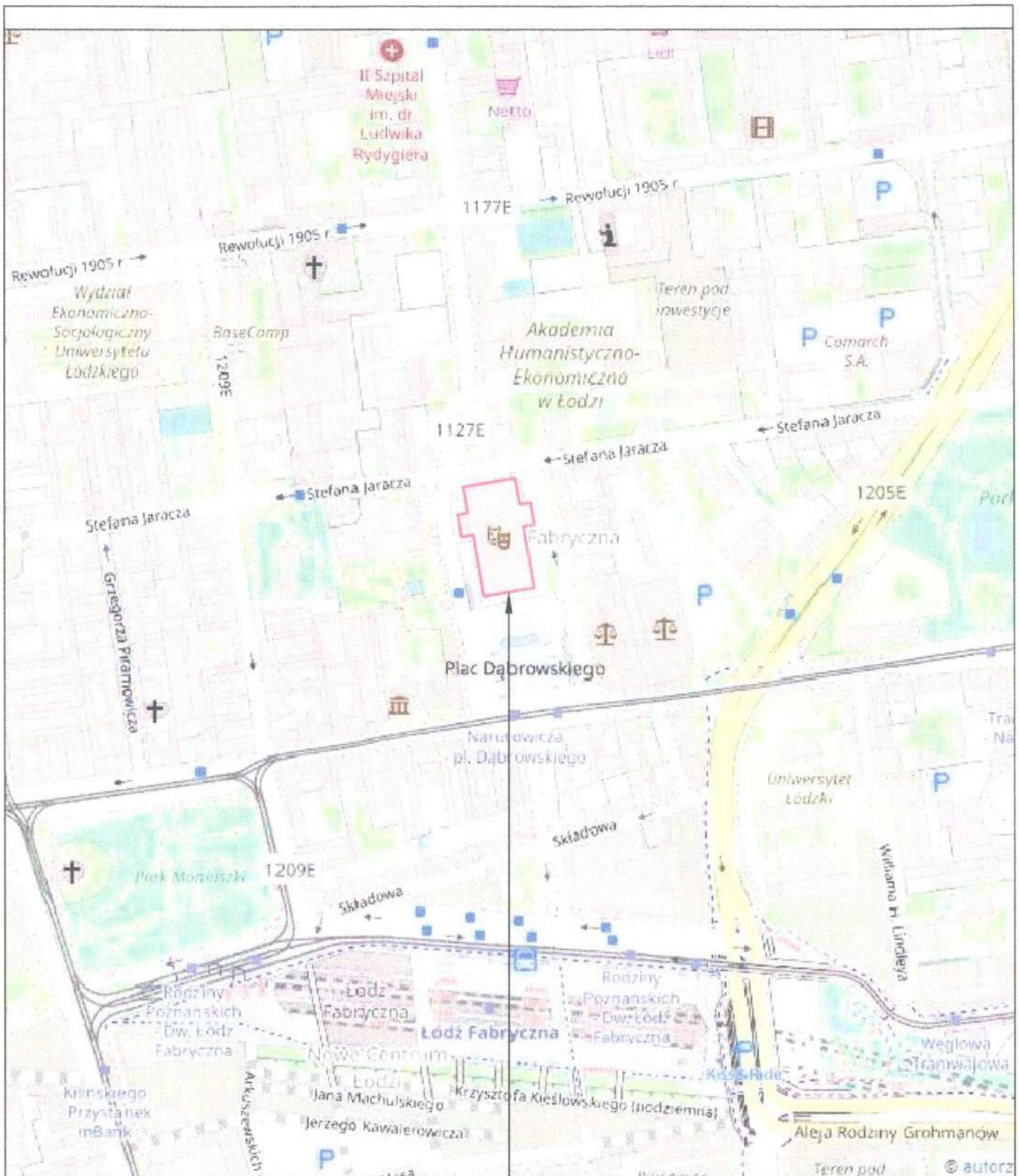
mgr inż. Maciej LESIAK
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewid. SLK/8356/PWBS/19

10. Numeryczne zestawienie pionów kanalizacji deszczowej przewidzianych do wykonania w poszczególnych latach 2019-2021

a/ rok 2019- nr pionu WD: 69,61,75,65,62,66,76,64,47

b/ rok 2020- nr pionu WD: 72,50,52,55,56,71,55' (wpięty do 55), 74,58,45,51 (wpięty do 54), 71' (wpięty do 71).

c/ rok 2021- nr pionu WD: 59,42,43 (wpięty do 42), 44, 46, 51' (wpięty do 70), 57,60, 70, 73



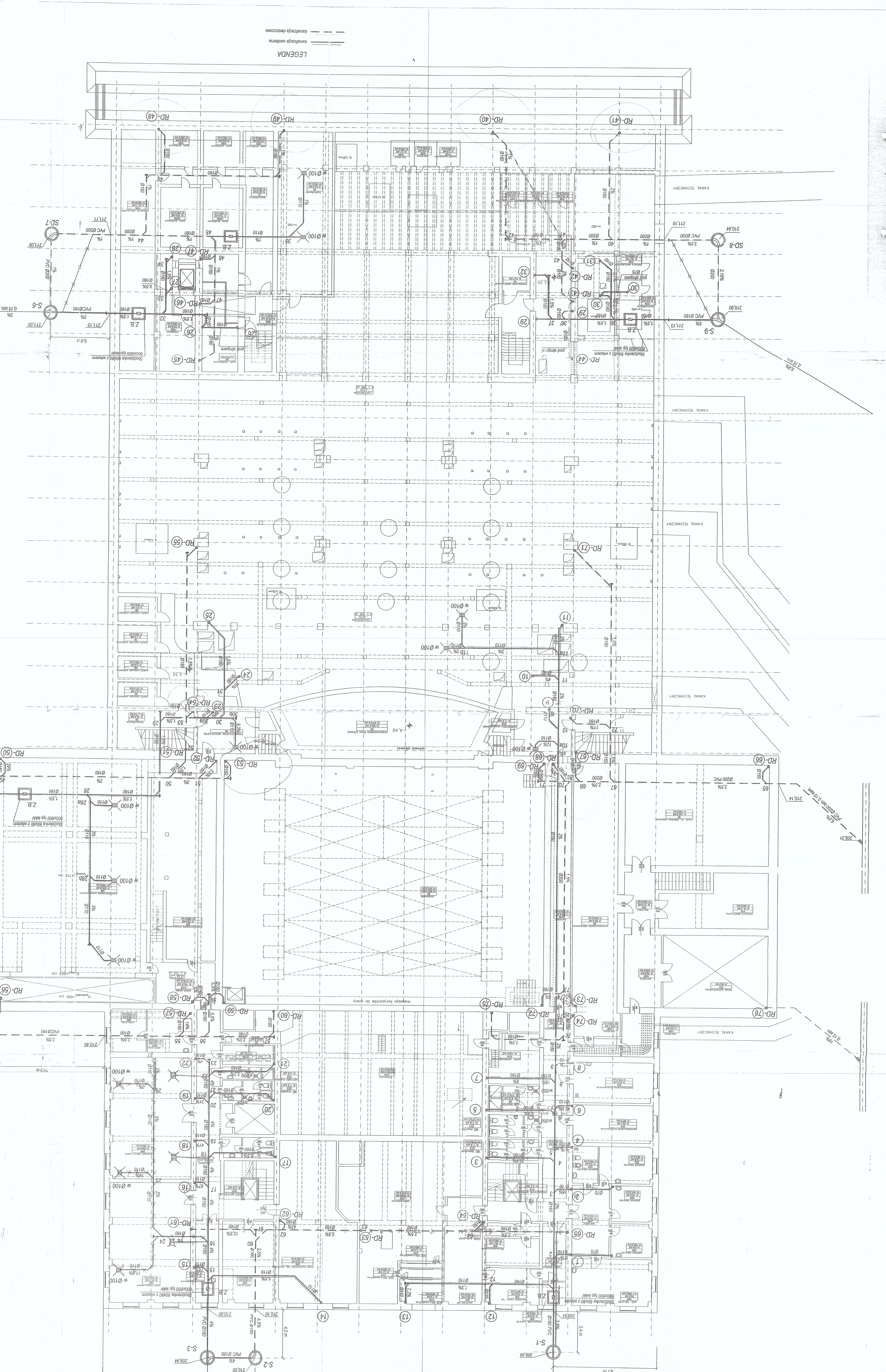
LOKALIZACJA INWESTYCJI

źródło: <https://www.openstreetmap.org>

Inwestor		TEATR WIELKI W ŁÓDZI Plac Dąbrowskiego, 90-249 Łódź	
Bezinwazyjna naprawa pionów kanalizacji deszczowej w budynku głównym Teatru Wielkiego w Łodzi			
Tytuł rys.		ORIENTACJA	
Zespół	Imię i nazwisko	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. M. Lesiak upr. nr SUK/8656/PWBS/19	08.2019	
			Skala 1:5000

WYKAZ NA STRONACH PODKODZI	
Strona	Opis
1	Widok ogólny
2	Plan techniczny
3	Plan techniczny
4	Plan techniczny
5	Plan techniczny
6	Plan techniczny
7	Plan techniczny
8	Plan techniczny
9	Plan techniczny
10	Plan techniczny
11	Plan techniczny
12	Plan techniczny
13	Plan techniczny
14	Plan techniczny
15	Plan techniczny
16	Plan techniczny
17	Plan techniczny
18	Plan techniczny
19	Plan techniczny
20	Plan techniczny
21	Plan techniczny
22	Plan techniczny
23	Plan techniczny
24	Plan techniczny
25	Plan techniczny
26	Plan techniczny
27	Plan techniczny
28	Plan techniczny
29	Plan techniczny
30	Plan techniczny
31	Plan techniczny
32	Plan techniczny
33	Plan techniczny
34	Plan techniczny
35	Plan techniczny
36	Plan techniczny
37	Plan techniczny
38	Plan techniczny
39	Plan techniczny
40	Plan techniczny
41	Plan techniczny
42	Plan techniczny
43	Plan techniczny
44	Plan techniczny
45	Plan techniczny
46	Plan techniczny
47	Plan techniczny
48	Plan techniczny
49	Plan techniczny
50	Plan techniczny
51	Plan techniczny
52	Plan techniczny
53	Plan techniczny
54	Plan techniczny
55	Plan techniczny
56	Plan techniczny
57	Plan techniczny
58	Plan techniczny
59	Plan techniczny
60	Plan techniczny
61	Plan techniczny
62	Plan techniczny
63	Plan techniczny
64	Plan techniczny
65	Plan techniczny
66	Plan techniczny
67	Plan techniczny
68	Plan techniczny
69	Plan techniczny
70	Plan techniczny
71	Plan techniczny
72	Plan techniczny
73	Plan techniczny
74	Plan techniczny
75	Plan techniczny
76	Plan techniczny
77	Plan techniczny
78	Plan techniczny
79	Plan techniczny
80	Plan techniczny
81	Plan techniczny
82	Plan techniczny
83	Plan techniczny
84	Plan techniczny
85	Plan techniczny
86	Plan techniczny
87	Plan techniczny
88	Plan techniczny
89	Plan techniczny
90	Plan techniczny
91	Plan techniczny
92	Plan techniczny
93	Plan techniczny
94	Plan techniczny
95	Plan techniczny
96	Plan techniczny
97	Plan techniczny
98	Plan techniczny
99	Plan techniczny
100	Plan techniczny

POZIOM 1 - 3,25



LEGENDA

--- kanalizacja deszczowa
--- kanalizacja sanitarna

