

**PROJEKT BUDOWLANY PRZYŁACZA WODOCIĄGOWEGO I
KANALIZACJI SANITARNEJ DLA PROJEKTOWANEGO
BSENU ŻELBETOWEGO NA WBIEGU DLA NIEDZWIEDZI
BRUNATNYCH NA TERENIE MIEJSKIEGO OGORDU
ZOOLOGICZNEGO W WARSZAWIE PRZY UL. RATUSZOWA
1/3, DZ.EW.NR 5, OBRĘB 4-15-01 WARSZAWA- PRAGA
PÓŁNOC**



GREEN BEAVER Patryk Kołodziejczyk
ul. Jana Kazimierza 279 lokal 1,
Stanisławów Pierwszy, 05-126 Nieporęt
tel: 537-511-583
email: biuro@greenbeaver.pl

BRANŻA: INSTALACJE SANITARNE

INWESTOR: MIEJSKI OGRÓD ZOOLOGICZNY
UL. RATUSZOWA 1/3
03-461 WARSZAWA

PROJEKTANT: MARCIN NOWAK
upr. nr MAZ/0349/PWOS/13

OPRACOWAŁ: DAGMARA SKRZYPKOWSKA

ADRES INWESTYCJI: UL. RATUSZOWA 1/3, 03-461
WARSZAWA
DZ. NR 5, OBRĘB 4-15-01, JEDN.
EWID. 146508_8.PRAGA
PÓŁNOC

DATA OPRACOWANIA: 20 SIEPIEŃ 2020

| | | |
|------|--|----------------------------------|
| I) | OPIS TECHNICZNY | 3 |
| 1. | PRZEDMIOT OPRACOWANIA..... | 3 |
| 2. | PODSTAWA OPRACOWANIA..... | 3 |
| 3. | PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE | 3 |
| 4. | PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ | 4 |
| 5. | POSADOWIENIE RUROCIĄGU I ROBOTY ZIEMNE..... | 4 |
| 6. | ODWODNIENIE WYKOPÓW | 4 |
| 7. | WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU INSTALACJI..... | 5 |
| 8. | NORMY..... | 5 |
| II) | INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA..... | 6 |
| III) | DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE..... | 8 |
| 1. | OŚWIADCZENIE INWESTORA | Błąd! Nie zdefiniowano zakładki. |
| 2. | OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA | 8 |

| RYSUNKI | SKALA | NR RYS. |
|---|-------------|---------|
| Plan zagospodarowania działki -przyłącze wodociągowe i kanalizacji sanitarnej | 1:500 | 1 |
| Profil - przyłącze wodociągowe | 1:100/1:100 | 2 |
| Profil - przyłącze kanalizacji sanitarnej | 1:100/1:100 | 3 |
| Schemat - zabezpieczenie wykopu | --- | 4 |

I) OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przyłącza wody i kanalizacji sanitarnej do projektowanego basenu żelbetowego na wybiegu dla niedźwiedzi brunatnych na terenie MOZ w Warszawie przy ul. Ratuszowej 1/3.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie inwestora
- uzgodnienie trasy przyłączy z właścicielami posesji
- mapa do celów projektowych w skali 1:500
- obowiązujące normy i przepisy.

3. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE

DANE OGÓLNE

Zaprojektowano przyłącze wodociągowe z rur i kształtek polietylenowych wysokiej gęstości PE na ciśnienie 1.0 MPa SDR11 o średnicy zewnętrznej Dz40x3,7mm.

Włączenie przyłącza do sieci zostanie wykonane za pomocą opaski z nawiertką do rur PE Dz40xDN40 zainstalowanej na sieci wodociągowej. Za opaską zastosować zasuwę wodociągową kołnierзовą długą DN40 z miękkim uszczelnieniem klina.

Rury należy układać w gruncie pozbawionym kamieni, na podsypce z piasku grubości 20-25cm ze spadkiem zgodnym z rysunkiem profilu. Rurę wodociągową zasypać 30cm warstwą piasku, na której należy ułożyć taśmę lokalizacyjną koloru niebieskiego. Na przewodzie układać drut miedziany 1,0mm². Drut należy wyprowadzić pod skrzynkę uliczną do zasuw i przymocować do obudowy.

PRÓBA SZCZELNOŚCI, DEZYNFEKCJA I ODBIORY

Wymagania przy odbiorze (w tym próby szczelności rurociągów) określone zostały w PN-B-06050:1999 *Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.*

Próbę hydrauliczną (ciśnieniową) należy przeprowadzić po ułożeniu przewodu i wykonaniu warstwy ochronnej z podbiciem rur z obu stron piaszczystym gruntem dla zabezpieczenia przed przemieszczeniem się rurociągu. Wszystkie łącza powinny być odkryte. Próbę wykonać wg podanej wyżej normie. Próbę szczelności przeprowadzić należy przy obecności przedstawiciela dostawcy wody.

Przed oddaniem rurociągu do eksploatacji należy dokonać płukania przewodu wodą wodociągową, aż do momentu gdy woda będzie czysta (ocena wzrokowa). Po przepłukaniu przewodów wodę z rurociągu należy poddać ocenie bakteriologicznej, którą na zlecenie wykonuje terenowy oddział Sanepidu.

W przypadku niezdatności wody, należy przeprowadzić dezynfekcję rurociągu a następnie ponownie starannie przepłukać czystą wodą z sieci wodociągowej. Podczas dezynfekcji należy zachować szczególną ostrożność z uwagi na szkodliwość chloru dla zdrowia.

Wykonane przyłącze wody zgłosić do inwentaryzacji geodezyjnej (szkic geodezyjny) uprawnionej jednostce geodezyjnej. Włączenie przyłącza do sieci zgłosić do wykonania zgodnie z umową przyłączeniową, wykonane przyłącze zgłosić do odbioru technicznego przed i po zasypce.

ZAGŁĘBIENIE INSTALACJI WODNEJ

Zagłębienie rury należy wykonać zgodnie z załączonym rysunkiem profilu.

Minimalne przykrycie gruntem nie może być mniejsze niż 1,6 m. Jest to uwarunkowane przemarzaniem gruntu. W przypadku niespełnienia tego warunku należy zaizolować rurociąg 20cm warstwą keramzytu przykrytą folią PE.

Pod projektowanym przewodem należy wykonać podsypkę piaskową gr. 20-25 cm. Rurociąg zasypywać warstwami po 30 cm i ubijać do uzyskania odpowiedniego zagęszczenia.

4. PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ

DANE OGÓLNE

Ścieki sanitarne z basenu będą odprowadzane poprzez projektowane przyłącza kanalizacji sanitarnej do istniejącej studni betonowej. Rurociąg projektowanego przykanalika należy wykonać z rur kielichowych PVC o jednolitej strukturze ścianki w przekroju, bez pierścienia spienionego, łączonych na uszczelki gumowe, o średnicy Dz 160x4,7 mm i sztywności obwodowej SN=8,0 kN/m².

Uzbrojenie przyłącza stanowi studnia PVC z włazem żeliwnym typu D400kN B125. Rzędną włazu studzienki dostosować do terenu istniejącego.

Prowadzenie przewodów oraz umiejscowienie studni zgodnie z planem sytuacyjnym.

ZAGŁĘBIENIE KANALIZACJI SANITARNEJ

Zagłębienie rury należy wykonać zgodnie z załączonym rysunkiem profilu.

Minimalne przykrycie gruntem nie może być mniejsze niż 1,2 m. Jest to uwarunkowane przemarzaniem gruntu. W przypadku niespełnienia tego warunku należy zaizolować rurociąg 20cm warstwą keramzytu przykrytą folią PE.

Pod projektowanym przewodem należy wykonać podsypkę piaskową gr. 20-25 cm. Rurociąg zasypywać warstwami po 30 cm i ubijać do uzyskania odpowiedniego zagęszczenia.

5. POSADOWIENIE RUROCIĄGU I ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”.

Dla wykopów większych niż 1,25m rurociągi należy układać w wykopie liniowym szalowanym. Rurociągi układać na podsypce piaskowej o grubości min. 20 cm przestrzegając zasad podanych poniżej.

- ◆ celem zapewnienia właściwego zagęszczenia obsypki ochronnej część przydenną wykopu (ochronną) niezależnie od rodzaju wykopu (szerokoprzestrzenny czy szalowany) należy wykonać jako szalowaną,
- ◆ niezależnie od sposobu wykonania wykopu część przydenną należy dokopać ręcznie,
- ◆ bezpośrednio podłoże uformować na kąt 90 stopni, tak aby do gruntu przylegało około ¼ obwodu rury,
- ◆ ułożone przewody należy zabezpieczyć obsypką ochronną z piasku zagęszczonego; stopień zagęszczenia podsypki i obsypki powinien być kontrolowany i wynosić wg standardowej próby Proctora I=88 %, co odpowiada 85 % wg zmodyfikowanej próby Proctora.

Ręczne zasypywanie wykopu obsypką ochronną należy wykonać do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. Zagęszczenie do ok. 85% wg zmodyfikowanej próby Proctora uzyskuje się po jednym przejeździe po warstwie grubości 0,20 m wibratorem płytowym / 50 do 100 kg / o rozdzielnej płycie wibracyjnej do jednoczesnego zagęszczania po obu stronach przewodu lub po jednym przejeździe po warstwie 0,15 m wibratorem płytowym / 50 do 100 kg /.

Nad przewodem zalecana jest minimalna warstwa ochronna o grubości 0,25 m, zanim wibrator wykorzystany zostanie do zagęszczenia nad przewodem lub po jednokrotnym ścisłym ubijaniu nogami warstwy grubości 0,10 m.

Uwaga: ze względu na możliwość naruszenia struktury obsypki przy demontażu szalowania należy zachować następujący sposób ich wykonania:

- ◆ obsypkę wykonywać warstwami z jednoczesnym demontażem szalunku przydennej części wykopu,
- ◆ zagęszczenie warstwy obsypki wykonać po demontażu pasa szalunku w jej obrębie,
- ◆ po zagęszczeniu pierwszej warstwy ułożyć kolejną, zdemontować szalunek w jej obrębie, zagęścić itd.
- ◆ Po wykonaniu robót montażowych przewody należy zasypywać warstwami do wysokości 30 cm powyżej klucza w sposób ręczny piaskiem pozbawionym kamieni, a następnie mechanicznie gruntem rodzimym.
- ◆ Na głębokości ok. 0,6-0,8 m od terenu, nad ułożonym rurociągiem ułożyć taśmę lokalizacyjną szerokości min 20 cm koloru brązowego.
- ◆ Wykonawcę robót zobowiązuje się do uzyskania minimalnego stopnia zagęszczenia wg próby Proctora I_s ≥ 0,96 oraz dla nawierzchni drogowych I_s ≥ 0,98-1,0.

6. ODWODNIENIE WYKOPÓW

Zaleca się odwadniać wykopy metodą powierzchniową polegającą na odprowadzaniu powierzchniowym wody w miarę głębienia wykopu. Przy większym napływie wód do wykopu należy ustawić ręczne lub spalinowe pompy membranowe i odpompować wody poza wykop.

7. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU INSTALACJI

Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi, normami i przepisami BHP oraz zaleceniami z warunków technicznych wydanych przez przedsiębiorstwo wodno-kanalizacyjne.

Szczególną uwagę należy zachować przy zbliżeniach z istniejącym uzbrojeniem, a także wykonując prace w obrębie budynku oraz drzew. Na profilach podano jedynie przybliżone głębokości krzyżującego się z projektowanymi przyłączami uzbrojenia .

Po wykonaniu projektowanego uzbrojenia i przed jego zasypaniem należy przeprowadzić geodezyjną inwentaryzację.

W trakcie robót należy przestrzegać wytycznych określonych w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” , a także wskazań i zaleceń producentów rur i studni zastosowanych do montażu.

Przed przystąpieniem do realizacji robót zapoznać się dokładnie z treścią uzgodnień projektowych zawartych w projekcie podstawowym.

Na czas prowadzenia robót należy zapewnić ciągłość i bezpieczeństwo ruchu pieszego. Należy wyraźnie zaznaczyć obszar prowadzonych robót- oznaczenie winno być widoczne również w nocy.

8. NORMY

PN-B -06050:199 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.

PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.

PN-EN 1717:2003 Ochrona przed wtórnymi zanieczyszczeniami wody w instalacjach wodociagowych i ogólne wymagania dotyczące urządzeń zapobiegawczych zanieczyszczeniu przez przepływ zwrotny.

PN-B-10720:1998 Wodociągi – Zabudowa zestawów wodomierzowych w instalacjach wodociagowych – Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B-06050:1999 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.

PROJEKTOWAŁ:

II) INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA

TEMAT:

**PROJEKT BUDOWLANY PRZYŁACZA WODOCIĄGOWEGO I
KANALIZACJI SANITARNEJ DLA PROEJKTOWANEGO
BSENU ŻELBETOWEGO NA WBIEGU DLA NIEDZWIEDZI
BRUNATNYCH NA TERENIE MIEJSKIEGO OGORDU
ZOOLOGICZNEGO W WARSZAWIE PRZY UL. RATUSZOWA
1/3, DZ.EW.NR 5, OBREB 4-15-01 WARSZAWA- PRAGA
PÓLNOC**

INWESTOR: MIEJSKI OGRÓD ZOOLOGICZNY
UL. RATUSZOWA 1/3
03-461 WARSZAWA

PROJEKTANT: MARCIN NOWAK
upr. nr MAZ/0349/PWOS/13

OPRACOWAŁ: DAGMARA SKRZYPKOWSKA

ADRES INWESTYCJI : UL. RATUSZOWA 1/3, 03-461
WARSZAWA
DZ. NR 5, OBREB 4-15-01, JEDN.
EWID. 146508_8.PRAGA
PÓLNOC

DATA OPRACOWANIA: 20 SIEPIEŃ 2020

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego obejmuje:

- Budowę przyłącza wodociągowego o średnicy Dz40x3,7mm,
- Budowę przyłącza kanalizacji sanitarnej o średnicy Dz160x4,7mm,

Wykaz elementów zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Do elementów stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi należy zaliczyć obiekty:

- ◆ projektowane przyłącze wodociągowe zagrażają bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi ze względu na posadowienie w głębokich wykopach.

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożenia oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Informuję, że inwestycja powinna mieć opracowany plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dotyczący wykonywania wykopów i pracy sprzętu.

Wykonawca powinien zabezpieczyć wykopy (zgodnie z projektem) dla ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników wykonujących obiekty i montujących rurociągi i studzienki.

Wykopy i front robót należy również zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych poprzez ograniczenie dostępu do wykopów i pracującego sprzętu a w szczególnych przypadkach wykonać przejścia do posesji.

Wszystkie prace należy wykonać przy pomocy pracowników posiadających aktualne przeszkolenie BHP ze szczególnym uwzględnieniem możliwych w tym przypadku zagrożeń.

Należy także przestrzegać zaleceń ujętych w następujących aktach prawnych:

- ◆ Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993 roku „w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych” Dz. U. nr 96 poz. 437,
- ◆ Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 roku „w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych” Dz. U. nr 13 poz. 93,
- ◆ Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993 roku „w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w oczyszczalniach ścieków” Dz. U. nr 96 poz. 438.

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

Przed przystąpieniem do prac należy każdego dnia o ile zachodzi taka konieczność przypomnieć pracownikom oddelegowanym do robót niebezpiecznych o typie i możliwym występowaniu zagrożeń o sposobach zabezpieczenia się przed nimi oraz konieczności zapewnienia bezpiecznych warunków pracy.

Podczas robót związanych z budową sieci kanalizacji sanitarnej lub wodociągów należy bezwzględnie stosować umocnienia i zabezpieczenia ścian wykopów i wykopów. Pracownicy muszą mieć zapewnione bezpieczne zejścia do wykopów.

Wykopy należy chronić barierkami przed dostępem osób postronnych. W razie konieczności należy zapewnić odpowiednie odwodnienie wykopów.

Pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu robót muszą znać instrukcje montażu elementów zabezpieczających wykopy, montażu instalacji kanalizacyjnej, zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, zasady udzielania pierwszej pomocy oraz być wyposażeni w środki łączności pozwalające na wezwanie pomocy.

III) DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (Dz. U. z 1994 Nr 89 poz. 414, Dz. U. z 2018 r. poz. 1202, 1276, 1496, 1669, 2245, Dz. U. z 2019 r. poz. 51, 630, 695, 730 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że powyższy projekt budowlany dla inwestycji polegającej na **BUDOWIE PRZYŁACZA WODOCIĄGOWEGO I KANALIZACJI SANITARNEJ DLA PROJEKTOWANEGO BSENU ŻELBETOWEGO NA WBIEGU DLA NIEDZWIEDZI BRUNATNYCH NA TERENIE MIEJSKIEGO OGORDU ZOOLOGICZNEGO W WARSZAWIE PRZY UL. RATUSZOWA 1/3, DZ.EW.NR 5, OBRĘB 4-15-01 WARSZAWA- PRAGA PÓŁNOC** została wykonana zgodnie z wymaganiami ustawy, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz obowiązującymi Polskimi Normami i zostaje wydana w stanie kompletnym, w celu, jakiemu ma służyć.

INWESTOR: MIEJSKI OGRÓD ZOOLOGICZNY
UL. RATUSZOWA 1/3
03-461 WARSZAWA

PROJEKTANT: MARCIN NOWAK
upr. nr MAZ/0349/PWOS/13

OPRACOWAŁ: DAGMARA SKRZYPKOWSKA

ADRES INWESTYCJI : UL. RATUSZOWA 1/3, 03-461
WARSZAWA
DZ. NR 5, OBRĘB 4-15-01, JEDN.
EWID. 146508_8.PRAGA
PÓŁNOC

DATA OPRACOWANIA: 20 SIEPIEŃ 2020



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt MAZ/7131-7132/ 583 /13 /S

Warszawa, dnia 20 grudnia 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.) , po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Marcin Dominik Nowak
magister inżynier
ur. dnia 8 sierpnia 1984 roku w Puławach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0349/PWOS/13

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 1, 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3/ kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doborem właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-1Q4-GZ9-T41 *

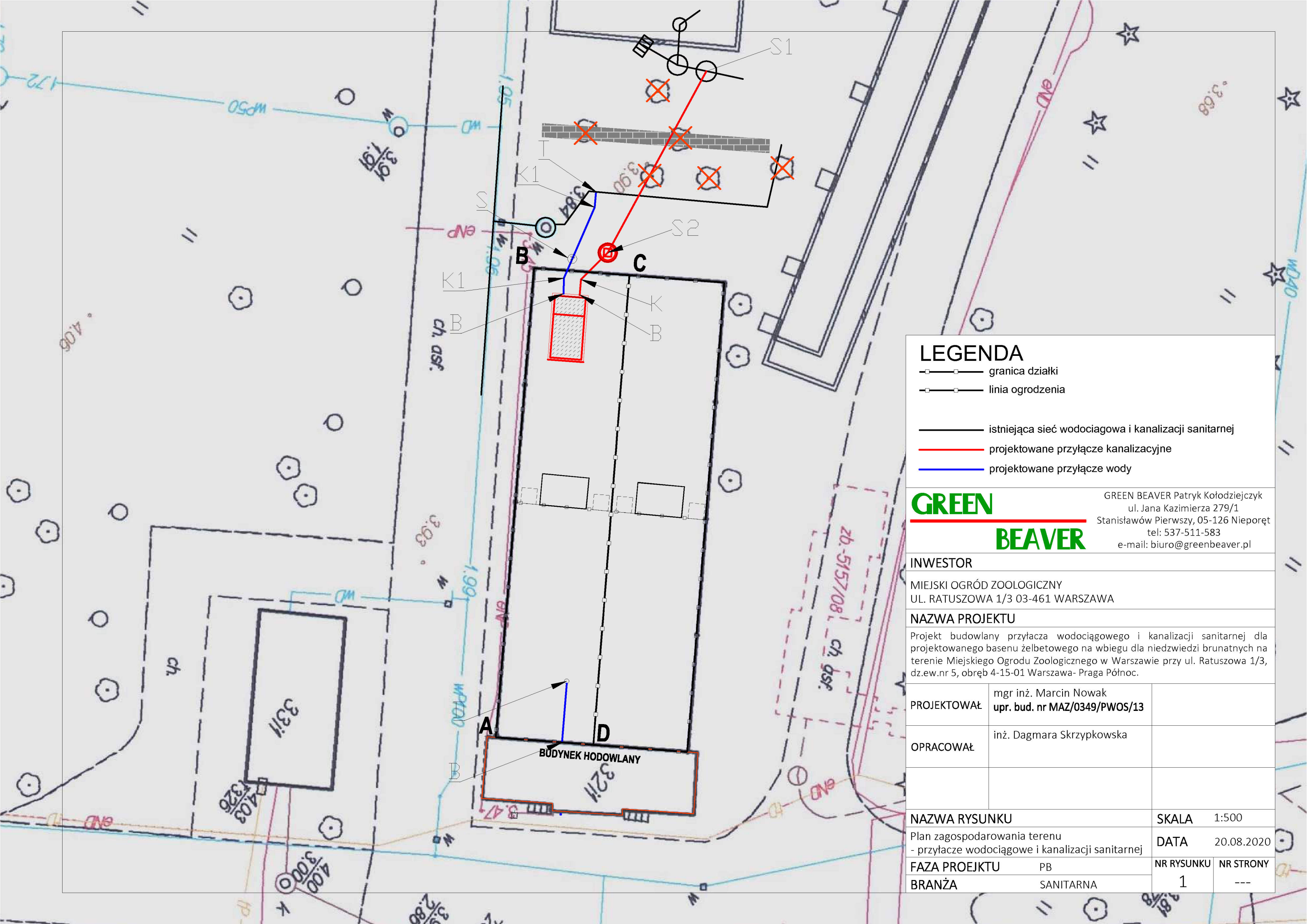
Pan **MARCIN DOMINIK NOWAK** o numerze ewidencyjnym **MAZ/IS/0035/14**
adres zamieszkania ul. **POGODNA 11, 96-316 HENRYSZEW**
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **2020-02-01** do **2021-01-31**.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-17 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

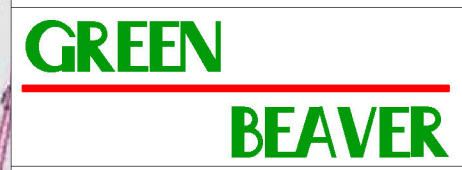
(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom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



LEGENDA

- granica działki
- linia ogrodzenia
- istniejąca sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej
- projektowane przyłącze kanalizacyjne
- projektowane przyłącze wody



GREEN BEAVER Patryk Kołodziejczyk
 ul. Jana Kazimierza 279/1
 Stanisławów Pierwszy, 05-126 Nieporęt
 tel: 537-511-583
 e-mail: biuro@greenbeaver.pl

INWESTOR

MIEJSKI OGRÓD ZOOLOGICZNY
 UL. RATUSZOWA 1/3 03-461 WARSZAWA

NAZWA PROJEKTU

Projekt budowlany przyłącza wodociągowego i kanalizacji sanitarnej dla projektowanego basenu żelbetowego na wbiegu dla niedzwiedzi brunatnych na terenie Miejskiego Ogrodu Zoologicznego w Warszawie przy ul. Ratuszowa 1/3, dz.ew.nr 5, obręb 4-15-01 Warszawa- Praga Północ.

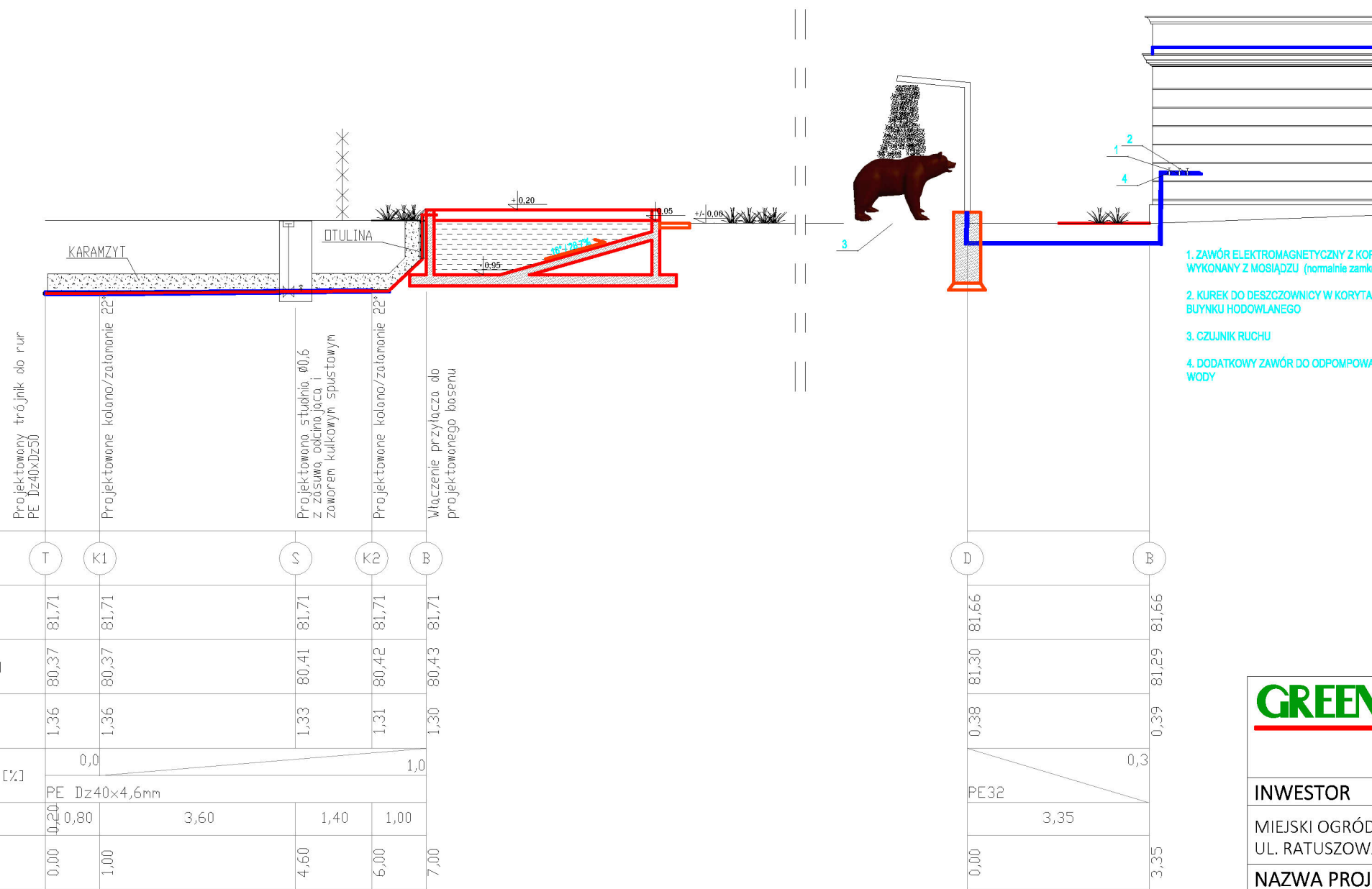
| | | |
|-------------|--|--|
| PROJEKTOWAŁ | mgr inż. Marcin Nowak upr. bud. nr MAZ/0349/PWOS/13 | |
| OPRACOWAŁ | inż. Dagmara Skrzypkowska | |

| | | | |
|---------------|---|------------|------------|
| NAZWA RYSUNKU | Plan zagospodarowania terenu - przyłącze wodociągowe i kanalizacji sanitarnej | SKALA | 1:500 |
| FAZA PROEJKTU | PB | DATA | 20.08.2020 |
| BRANŻA | SANITARNA | NR RYSUNKU | 1 |
| | | NR STRONY | --- |

83
82
81
80
79
78
77

poziom por. 76,00 m n.p.m.

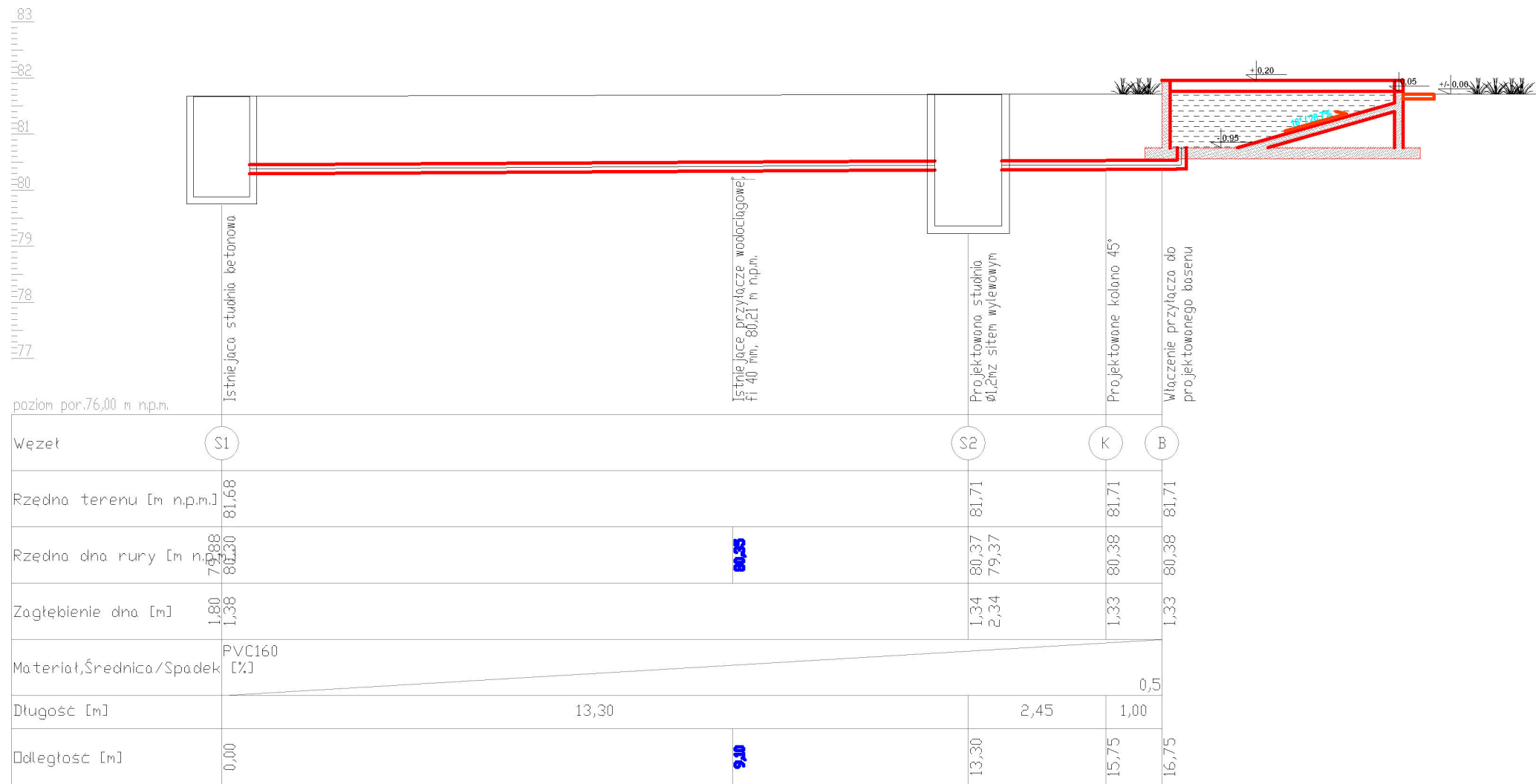
| | | | | | |
|-------------------------------|---------------|-------|-------|-------|-------|
| Węzeł | T | K1 | S | K2 | B |
| Rzędna terenu [m n.p.m.] | 81,71 | 81,71 | 81,71 | 81,71 | 81,71 |
| Rzędna osi rury [m n.p.m.] | 80,37 | 80,37 | 80,41 | 80,42 | 80,43 |
| Zagłębienie dna [m] | 1,36 | 1,36 | 1,33 | 1,31 | 1,30 |
| Materiał, Średnica/Spadek [%] | PE Dz40x4,6mm | | | | |
| Długość [m] | 0,20 | 0,80 | 3,60 | 1,40 | 1,00 |
| Odległość [m] | 0,00 | 1,00 | 4,60 | 6,00 | 7,00 |



1. ZAWÓR ELEKTROMAGNETYCZNY Z KORPUSEM WYKONANY Z MOSIĄDZU (normalnie zamknięty)
2. KUREK DO DESZCZOWNICY W KORYTARZU BUDYNKU HODOWLANEGO
3. CZUJNIK RUCHU
4. DODATKOWY ZAWÓR DO ODPOMPOWANIA WODY

GREEN BEAVER
 GREEN BEAVER Patryk Kołodziejczyk
 ul. Jana Kazimierza 279/1
 Stanisławów Pierwszy, 05-126 Nieporęt
 tel: 537-511-583
 e-mail: biuro@greenbeaver.pl

| | |
|--|--|
| INWESTOR | |
| MIEJSKI OGRÓD ZOOLOGICZNY UL. RATUSZOWA 1/3 03-461 WARSZAWA | |
| NAZWA PROJEKTU | |
| Projekt budowlany przyłącza wodociągowego i kanalizacji sanitarnej dla projektowanego basenu żelbetowego na wbiegu dla niedzwiedzi brunatnych na terenie Miejskiego Ogrodu Zoologicznego w Warszawie przy ul. Ratuszowa 1/3, dz.ew.nr 5, obręb 4-15-01 Warszawa- Praga Północ. | |
| PROJEKTOWAŁ | mgr inż. Marcin Nowak upr. bud. nr MAZ/0349/PWOS/13 |
| OPRACOWAŁ | inż. Dagmara Skrzypkowska |
| NAZWA RYSUNKU | SKALA 1:100 |
| Profil - przyłącze wodociągowe | DATA 20.08.2020 |
| FAZA PROJEKTU PB | NR RYSUNKU 2 |
| BRANŻA SANITARNA | NR STRONY --- |



**GREEN
BEAVER**

GREEN BEAVER Patryk Kołodziejczyk
ul. Jana Kazimierza 279/1
Stanisławów Pierwszy, 05-126 Nieporęt
tel: 537-511-583
e-mail: biuro@greenbeaver.pl

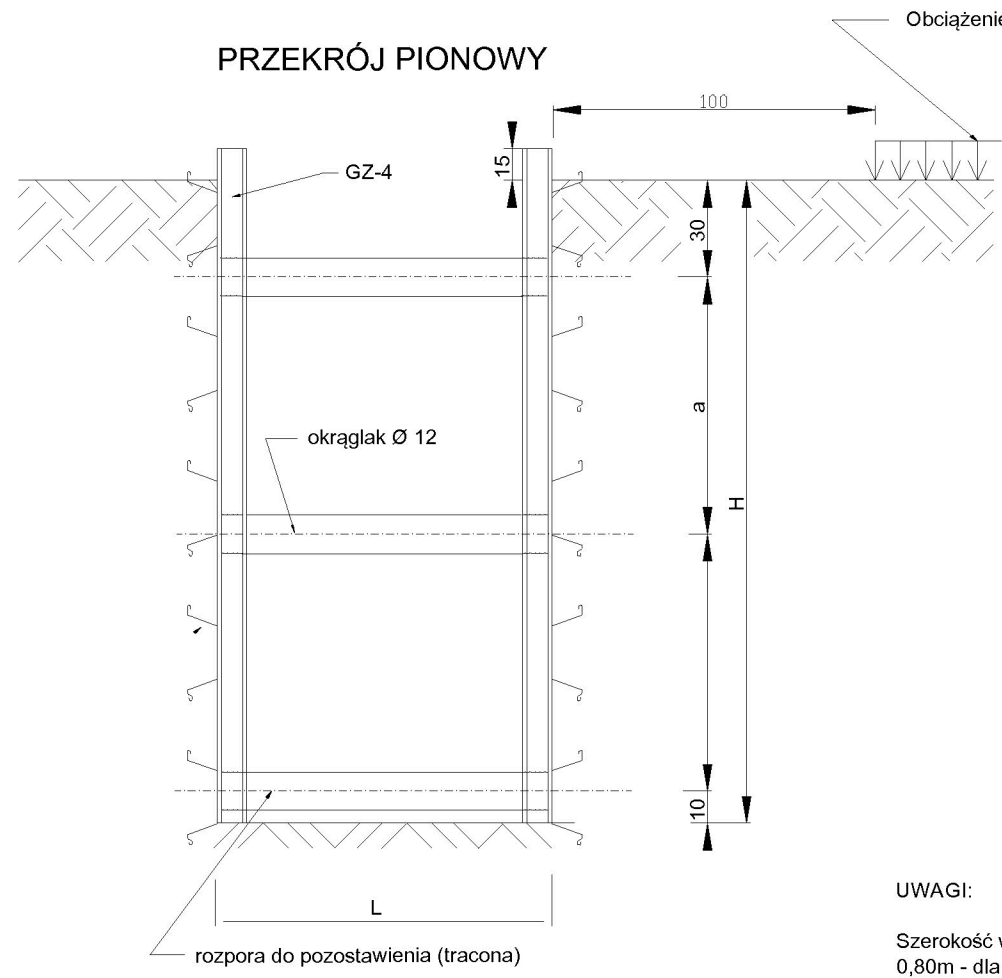
INWESTOR

MIEJSKI OGRÓD ZOOLOGICZNY
UL. RATUSZOWA 1/3 03-461 WARSZAWA

NAZWA PROJEKTU

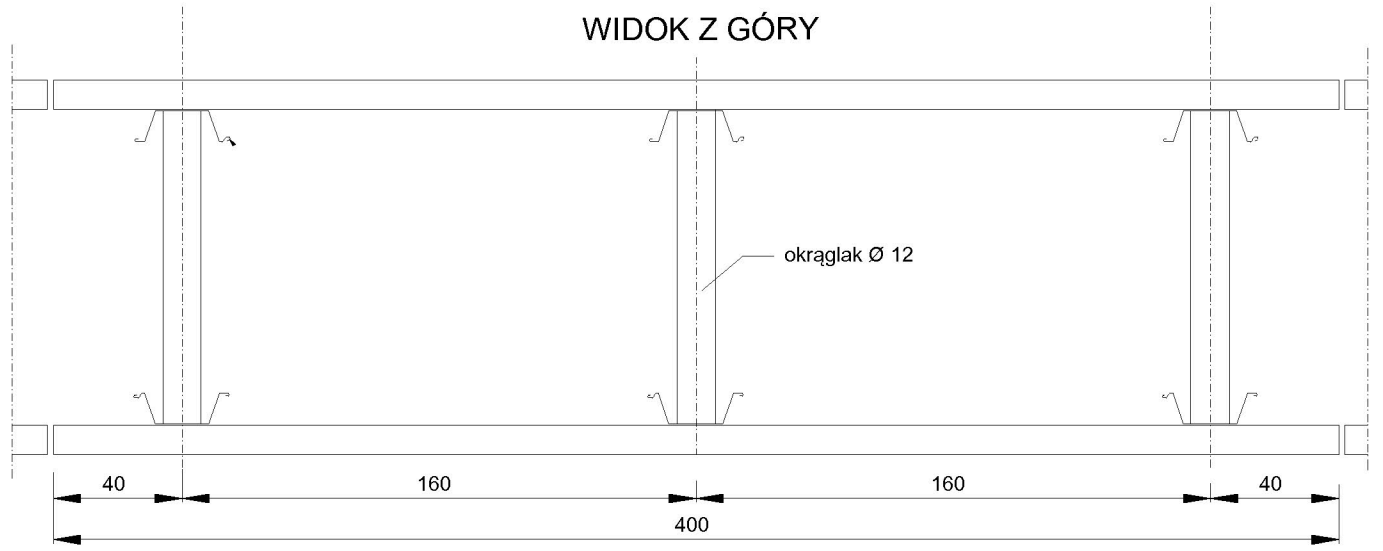
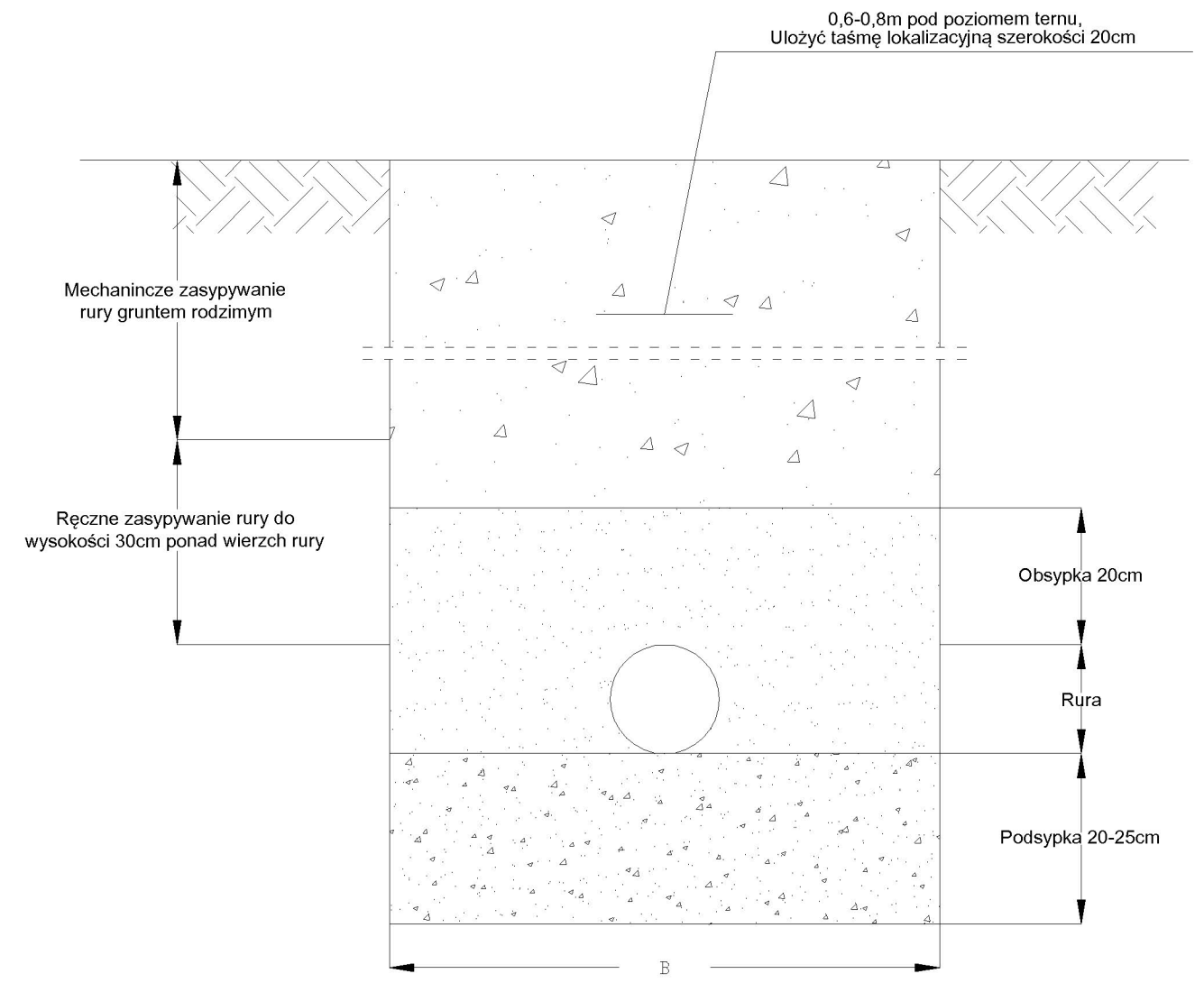
Projekt budowlany przyłącza wodociągowego i kanalizacji sanitarnej dla projektowanego basenu żelbetowego na wbiegu dla niedzwiedzi brunatnych na terenie Miejskiego Ogrodu Zoologicznego w Warszawie przy ul. Ratuszowa 1/3, dz.ew.nr 5, obręb 4-15-01 Warszawa- Praga Północ.

| | | |
|-------------------------------------|--|------------|
| PROJEKTOWAŁ | mgr inż. Marcin Nowak upr. bud. nr MAZ/0349/PWOS/13 | |
| OPRACOWAŁ | inż. Dagmara Skrzypkowska | |
| NAZWA RYSUNKU | SKALA | 1:100 |
| Profil - przyłącze kanalizacyjne | DATA | 20.08.2020 |
| FAZA PROJEKTU | PB | NR RYSUNKU |
| BRANŻA | SANITARNA | NR STRONY |
| | | 3 |
| | | --- |



UWAGI:
 Szerokość wykopu - L:
 0,80m - dla rurociągów o średnicach do DN110
 1,00m - dla rurociągów o średnicach DN200
 1,05m - dla rurociągów o średnicach DN250
 1,10m - dla rurociągów o średnicach DN300
 1,25m - dla rurociągów o średnicach DN400
 1,40m - dla rurociągów o średnicach DN500

1. W miejscach gdzie jest mało uzbrojenia podziemnego można stosować szalunek systemowy.
2. Obciążenie naziomu min. 1,0m od krawędzi wykopu.



GREEN BEAVER
 GREEN BEAVER Patryk Kołodziejczyk
 ul. Jana Kazimierza 279/1
 Stanisławów Pierwszy, 05-126 Nieporęt
 tel: 537-511-583
 e-mail: biuro@greenbeaver.pl

| | | | |
|-----------------------|--|--|------------|
| INWESTOR | | MIEJSKI OGRÓD ZOOLOGICZNY UL. RATUSZOWA 1/3 03-461 WARSZAWA | |
| NAZWA PROJEKTU | | Projekt budowlany przyłącza wodociągowego i kanalizacji sanitarnej dla projektowanego basenu żelbetowego na wbiegu dla niedzwiedzi brunatnych na terenie Miejskiego Ogrodu Zoologicznego w Warszawie przy ul. Ratuszowa 1/3, dz.ew.nr 5, obręb 4-15-01 Warszawa- Praga Północ. | |
| PROJEKTOWAŁ | mgr inż. Marcin Nowak upr. bud. nr MAZ/0349/PWOS/13 | | |
| OPRACOWAŁ | inż. Dagmara Skrzypkowska | | |
| NAZWA RYSUNKU | Schemat - zabezpieczenia wykopu | SKALA | ---- |
| FAZA PROJEKTU | PB | DATA | 20.08.2020 |
| BRANŻA | SANITARNA | NR RYSUNKU | 4 |
| | | NR STRONY | --- |