

Załącznik nr 8 do SWZ nr EZ.272.2.6.2021

**Projekt budowlano – wykonawczy przyłącza wody dla istniejącego
budynku biurowego przy ul. Grójeckiej 127,
dz. nr ew. 14/5 i 14/10, obręb 2-03-20**

NAZWA ZAMÓWIENIA:

**Wykonanie przyłącza wodnego oraz budowa hydroforni w siedzibie
Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych w Warszawie**

LOKALIZACJA:

ul. Grójecka 127, 02-124 Warszawa

ZAMAWIAJĄCY (INWESTOR):

**Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych
ul. Grójecka 127, 02- 124 Warszawa**

Uwaga:

Jeżeli w niniejszym opracowaniu występują nazwy producenta, znaki towarowe, normy, aprobaty lub systemy odniesienia produkty takie można zastąpić równoważnymi. Za rozwiązania równoważne należy uznać takie rozwiązania, które umożliwiają uzyskanie efektu założonego przez Zamawiającego za pomocą innych rozwiązań technicznych. Wskazanie nazw producenta, znaków towarowych, norm, aprobat czy systemów odniesienia miało na celu określenie minimalnych parametrów jakościowych i cech użytkowych, jakim muszą odpowiadać towary, aby spełnić wymagania stawiane przez Zamawiającego i stanowią wyłącznie wzorzec jakościowy przedmiotu zamówienia.

ZAMAWIAJĄCY:

WYKONAWCA:

.....

.....

MPKIK

1650/2020



INWESTOR:

Dyrekcja Generalna Lasów Państwowychul. Grójecka 127
02-124 Warszawa

INWESTYCJA:

PROJEKT PRZYŁĄCZA WODY**DLA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU BIUROWEGO**

przy ul. Grójeckiej 127, dz. nr ew. 14/5 i 14/10, obręb 2-03-20

FAZA

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

Biurowe Usługi Inżynierskie "BUI"**KRZYSZTOF PAJURA**tel.: +48 22 302 20 49 , e-mail: bui@bui.org.pl

PROJEKTANT

mgr inż.

KRZYSZTOF PAJURAupr. nr PDK/0007/POOS/08, PDK/IS/0228/08
w specjalności instalacyjnej w zakresie inst. wod-kan, ciepłych,
wentylacyjnych i gazowychmgr inż. Krzysztof Pajura
upr. bud. nr PDK/0007/POOS/08
do projektowania bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
tel.: +48 608 795 450

DATA

Warszawa, lipiec 2020

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Opis techniczny

II. Rysunki:

1. PRZYŁĄCZE WODY – PROJEKT ZAGOSPODAROWNIA TERENU	1:500	W01
2. PRZYŁĄCZE WODY – PROJEKT ZAGOSPODAROWNIA TERENU	1:100	W02
3. PRZYŁĄCZE WODY – PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZA WODY	1:100	W03

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane
(Dz.U z 2019 roku, poz. nr 1186)

OŚWIADCZAM,
że projekt budowlano-wykonawczy

PRZYŁĄCZA WODY
dla

ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU BIUROWEGO
przy ul. Grójeckiej 127, Warszawa, dzielnica Ochota

dz. nr ew. 14/5 i 14/10, obręb 2-03-20

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
Projektant

Strony od 5 do 6, których zawartość stanowią kopie uprawnień,
nie są publikowane z uwagi na ochronę danych osobowych.

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt przyłącza wody do istniejącego budynku biurowego przy ul. Grójeckiej dz. nr ew. 14/5 i 14/10 z obrębu 2-03-20 w Warszawie, dzielnica Ochota.

2. Podstawa opracowania

- Warunki i dane techniczne MPWiK
- Mapa do celów projektowych 1 : 500
- Zlecenie i umowa z Inwestorem
- Obowiązujące normy i przepisy

3. Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest zasilenie w wodę dla potrzeb socjalno-bytowych, technologicznych oraz przeciwpożarowych dla istniejącego budynku Grójeckiej 127, dz. nr ew. 14/5 i 14/10.

Zgodnie z warunkami MPWiK zasilenie w wodę dla potrzeb socjalno-bytowych w ilości 2,56 dm³/s, na cele technologiczne 1,0 dm³/s oraz w ilości 10,0 dm³/s na cele przeciwpożarowe (do wewnętrznego gaszenia) będzie możliwe z istniejącego przewodu wodociągowego DN 250 w ul. Grójeckiej po zaprojektowaniu i wybudowaniu przyłącza wodociągowego do budynku.

4. Opis stanu istniejącego

Działka o nr ew. 14/5 zabudowana jest obecnie budynkiem biurowym, natomiast dz. o nr ew. 14/10 garażem dwu poziomowym. Budynek nie koliduje z projektowaną infrastrukturą podziemną. Ścieki obecnie powstające w budynku odprowadzane są do sieci kanalizacji miejskiej. Zaopatrzenie w wodę budynku odbywa się poprzez przyłącze wody do budynku sąsiadującego.

5. Opis przyłącza wodociągowego

Zaprojektowano przyłącze wodociągowe z rur z żeliwa sferoidalnego, o połączeniach kielichowych rozłącznych. o średnicy Dn 100mm i spadku w kierunku sieci wodociągowej, długości L=13,70 m. Przewód położony w gruncie, prowadzony ze spadkiem częściowo 2‰, częściowo ze spadkiem 15‰.

Połączenie z istniejącym przewodem DN 250 w ul. Grójeckiej zostanie wykonane za pomocą trójnika kielichowo-kołnierzowego MMA250/100, z odejściem kołnierzowym, zamontowaną zasuwą liniową DN100 długą, na ciśnienie nom. 1MPa z miękkim uszczelnieniem oraz skrzynką uliczną do zasuw. Za zasuwą zamontować należy kształtkę EU100 o regulowanej długości. Sposób i zakres włączenia ujęte są w części rysunkowej projektu.

W przyszłości z projektowanego przyłącza zostanie zasilona pompownia tryskaczowa, w tym celu za zaworem BA zamontowano trójnik z odejściem DN100 ma przyszłą rozbudowę.

W związku z niewystarczającym ciśnieniem w sieci wodociągowej, zaprojektowano zestaw hydroforowy 3 pompowy.

Z zestawu będzie zasilana instalacja hydrantowa w części garażowej oraz instalacja hydrantowa w części biurowej.

Całość zabezpieczono zaworami antyskażeniowymi typ EA.

Na zasileniu wody na cele bytowe zaprojektowano zawór pierwszeństwa.

Rury należy układać na podsypce piaskowej o minimalnej grubości 20 cm. Nad rurą w odległości 20 -30 cm należy ułożyć taśmę sygnalizacyjno - lokalizacyjną. Teren wokół zasuw liniowe j utwardzić.

Przyłącze należy trwale oznakować w terenie tabliczkami informacyjnymi w/g PN-86/B-09700.

Wykonane przyłącze wodociągowe należy poddać próbie szczelności na ciśnienie 1,0 MPa.

Lokalizacje uzbrojenia przyłącza wodociągowego pokazano w części rysunkowej. Minimalne przykrycie przewodów wodociągowych powinno wynosić min. 1,60 m licząc od wierzchu rury do poziomu terenu. Przyłącze wodociągowe należy realizować ściśle według instrukcji producenta rur i odpowiednich norm. Projektowane przyłącze wodociągowe i rozwiązania szczegółowe pokazano na rysunkach. Istniejące zasilenie wody za pomocą przyłącza z sąsiedniego budynku zlikwidować.

6. Obliczenie wodomierza

Przyjęto poniższe wyposażenie budynku w urządzenia sanitarne:

BUDYNEK BIUROWY:

			q^n
1. natrysk	szt. 2	2 x 0,30	0,60
2. umywalka	szt. 55	55 x 0,14	7,70
3. zlewozmywak	szt. 17	17 x 0,14	2,38
4. w.c.	szt. 48	48 x 0,13	6,24
5. bidet	szt. 2	2 x 0,14	0,28
6. zmywarka	szt. 1	1 x 0,15	0,15
7. piec	szt. 1	1 x 0,15	0,15
8. bema	szt. 1	1 x 0,14	0,14
6.pisuar	szt. 19	16 x 0,30	<u>4,80</u>
			$\Sigma q_n = 22,44$

$$q = 0,4 (\Sigma q_n)^{0,54} + 0,48$$

$$q = 0,4 \times (22,44)^{0,54} + 0,48 = 2,63 \text{ dm}^3/\text{s} = 9,49 \text{ m}^3/\text{h}$$

Dla zabezpieczenia p. poż. przyjęto równocześnie czynne dwa hydranty HP52

$$Q_{\text{poż}} = 2,5 \times 2 = 5,0 \text{ l/s} = 18 \text{ m}^3/\text{h}$$

Zapotrzebowanie wody na cele bytowo-gospodarcze: $Q = 2,63 \text{ l/s} = 9,49 \text{ m}^3/\text{h}$.

Do obliczeń przyjmujemy 15% zapotrzebowania socjalno-bytowego czyli $0,39 \text{ l/s} = 1,40 \text{ m}^3/\text{h}$.

Zapotrzebowanie na wodę na cele socjalno-bytowe oraz przeciwpożarowe wynosi $5,39 \text{ l/s}$ czyli $19,40 \text{ m}^3/\text{h}$.

Uzasadnienie średnicy przyłącza:

Z uwagi na to, że istniejący budynek posiada instalację tryskaczową zasilaną z niezależnej przepompowni, wymagane uzupełnienie istniejących zbiorników wody tryskaczowej musi być realizowane przewodem min. Dn100. Stąd w wystąpieniu o warunków p. poż. Ilość 10 l/s oraz średnica przyłącza Dn100.

Przyjęto wodomierz sprzężony $\varnothing 80/2,5$ mm o wydajności $Q_n = 40/2,5 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{\max} = 120/5 \text{ m}^3/\text{h}$ umieszczony w garażu, w wydzielonym pomieszczeniu za ścianą zewnętrzną. Pomieszczenie wodomierza musi być zabezpieczone przed przemarzaniem.

Rozstaw pod wodomierz $L = 910$ mm. Wysokość zabudowy zestawu wodomierzowego ok. 300mm nad posadzką. Wodomierz należy zamontować zgodnie z PN-ISO 4064-2 Ad1 oraz PN-B-10720. Przyłącze należy wyposażać w zawór zwrotny antyskażeniowy, samoczynny z możliwością nadzoru rodziny EA w/g PN-EN 1717 ; 2003.

Wykonane przyłącze połączyć z istniejącą w budynku instalacją wodną. Odcinki przewodu przed i za wodomierzem powinny być wykonane współosiowo jako odcinki proste, których długość powinna być nie mniejsza niż :

- przed wodomierzem $L > 5 D$
- za wodomierzem $L > 3 D$
- /D - średnica rurociągu/

W miejscach kolizji z innym uzbrojeniem gdzie odległość pomiędzy przewodami wynosi mniej niż 0,5 m należy na przewodzie wodociągowym zamontować rurę osłonową (stalową) Dn 219x6,3 długości 2 m.

7. Roboty ziemne

Wykopy wykonać mechanicznie. W rejonie występowania uzbrojenia podziemnego – ręcznie, jako wąsko-przestrzenne oszalowane. Rury układać na podsypce piaskowej gr 20 cm. Zasypkę wykonywać warstwami- pierwsza 30cm powyżej wierzchu rury z zagęszczeniem ręcznym ze szczególnym uwzględnieniem dokładnego wypełnienia bocznych przestrzeni, następne co 20 cm z zagęszczeniem mechanicznym. Zasypkę wykonać gruntem piaskowym dowiezionym. Stopień zagęszczenia warstwy nad rurami $J_s = 0,97$. Stopień zagęszczenia gruntu przy powierzchni $J_s = 0,98$ /wg Proctora/ na głębokości 1,0m. p.p.t.. Roboty ziemne wykonać wg PN-B-10736:1999

Roboty ziemne należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności ze względu na możliwość występowania urządzeń i obiektów podziemnych nie uwidoczniionych na mapach.

UWAGA :

Wszystkie roboty wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, Warunkami Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych i Przepisami Budowlanymi.

Roboty Wykonywać pod nadzorem MPWiK.

8. Kolizje.

Wszystkie urządzenia podziemne, które krzyżują się z trasą wykopu na czas budowy przyłącza zostaną podwieszone i zabezpieczone przed uszkodzeniem pod nadzorem właściwych służb miejskich.

Uwaga: w terenie może występować uzbrojenie nie wykazane na mapach.

9. Próba szczelności, dezynfekcja i płukanie.

Po wykonaniu montażu przyłącza należy wykonać próbę ciśnieniową szczelności na ciśnienie 1,0 MPa zgodnie z PN/B-10725, następnie należy przeprowadzić dezynfekcję wodnym roztworem podchlorynu sodu w ilości 250 mg/l przez 48 godz. i płukanie z prędkością 1 m/s pod nadzorem Przedsiębiorstwa Wodociągowego.

Wszystkie roboty wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, Warunkami Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-montażowych i Przepisami Budowlanymi. Roboty wykonywać pod nadzorem Przedsiębiorstwa Wodociągowego. Wszystkie roboty na terenie prywatnym należy prowadzić ze szczególną ostrożnością, po uzgodnieniu z właścicielem posesji.

10. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA BUDOWIE (BIOZ).

• **ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW**

W zakres zamierzenia inwestycyjnego wchodzi następujące obiekty:

- Przyłącze wody

• **WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI**

W zakresie związanym z realizacją inwestycji, do elementów mogących stwarzać zagrożenie dla zdrowia ludzi można zaliczyć:

- Linie kablowe elektroenergetyczne podziemne i napowietrzne,
- Prowadzone roboty budowlane (wykopy i budowa sieci kanalizacyjnej).
- Ruch drogowy

• **WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA**

Przeważająca część robót budowlano-montażowych związanych z budową objętych projektem, będzie oparta na rozwiązaniach znanych i powszechnie stosowanych, a przewidywany zakres otwartego frontu robót będzie ograniczony i umiejscowiony lokalnie. Teren prowadzenia robót powinien być odpowiednio chroniony przed wejściem na teren budowy osób postronnych. Teren budowy należy odpowiednio zabezpieczyć poprzez ogrodzenie, wywieszenie tablic ostrzegawczych, oświetlenie dla warunków dziennych i nocnych, dla ruchu pieszego i kołowego.

Poniżej podano wykaz robót o szczególnym zagrożeniu bezpieczeństwa.

- Roboty ziemne – wykopy z zastosowaniem umocnień typu płytowego
- Roboty związane z odwodnieniem wykopów
- Roboty montażowe związane z budową kanałów i studni rewizyjnych
- Transport technologiczny poziomy i pionowy
- Roboty technologiczne.

WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Nie przewiduje się stosowania specjalnych wymagań odmiennych od zawartych w aktualnie obowiązujących przepisach ogólnych, instrukcjach branżowych i przepisach BHP. Podczas przygotowania, prowadzenia i zakończenia robót wraz ze wszelkimi czynnościami wstępnymi i kończącymi dany zakres robót budowlano-montażowych,

należy stosować odpowiednie procedury zawarte we właściwych i aktualnie obowiązujących przepisach. Dlatego instruktaż pracowników powinien być przeprowadzany stosownie do tych przepisów, z którymi wykonawca zobowiązany jest się zapoznać.

Wyszczególnienie odpowiednich obowiązujących przepisów podano w opisach do Projektu Budowlanego. Należy podkreślić, że wykonawca robót zobowiązany jest stosować wymagania odpowiednich obowiązujących przepisów, niezależnie od przepisów cytowanych w projektach budowlanych i uzgodnieniach, a których aktualność powinien sprawdzić. Poniżej podano podstawowe wytyczne prowadzenia instruktażu pracowników. Przed rozpoczęciem budowy i robót należy zapoznać pracowników z:

- Projektem budowlanym i wykonawczym, rozwiązaniami materiałowo-konstrukcyjnymi oraz organizacją budowy.
- Wykazem i rodzajem prac o szczególnym zagrożeniu
- Zasadami bezpiecznej organizacji stanowisk pracy, ich zabezpieczenia, ładu i porządku
- Obowiązkiem stosowania środków ochrony osobistej
- Obowiązkiem dbałości o stan narzędzi maszyn i urządzeń
- Obowiązkiem zabezpieczenia stanowisk pracy systemem sygnalizacji i telefonami alarmowymi
- Zasadami bezpieczeństwa pracy w warunkach zimowych
- Zagrożeniami ppoż. dla otaczającego terenu
- Odpowiedzialnością pracownika za naruszenie przepisów bhp

WSKAZANIE 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 INNYCH ZAGROŻEŃ.

Wszelkie środki zapobiegawcze podczas prowadzenia robót związanych z realizacją sieci objętych projektem muszą być zgodne z właściwymi przepisami w tym zakresie. Nie przewiduje się odstępstwa od tych przepisów, jak również nie ustala się niniejszym specjalnych wymagań nie objętych obowiązującymi przepisami. W zakresie robót objętych przedmiotowym projektem szczegółowe wytyczne dotyczące zabezpieczeń i BHP są przedmiotem Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401). Przepisy wymienionego rozporządzenia są odpowiednie dla zakresu projektowanych robót. Wykonawca Robót przy opracowywaniu Planu BIOZ zobowiązany jest do stosowania między innymi wymienionego rozporządzenia korzystając z dokumentu źródłowego.

Poniżej podano podstawowe wytyczne wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia:

10.1 Roboty ziemne

- wygrodzić strefy bezpiecznej pracy sprzętu mechanicznego ustawić tablice ostrzegawcze
- zastosować oświetlenie związane ze zmianą organizacji ruchu dla warunków nocnych i dziennych
- wykonać barierki ochronne 1,10 m w odległości 1,0m od krawędzi wykopu
- wykonać skarpy o bezpiecznym nachyleniu dla wykopu szerokoprzestrzennego i rozparcia przy wąskoprzestrzennym

10.2 Transport drogowy i technologiczny

- zakazuje się transportu materiałów nad stanowiskami roboczymi
- obowiązuje sygnalizacja przemieszczania

- obowiązuje ruch środków wyznaczonymi i oznaczonymi drogami
- należy dbać o bezpieczny stan dróg i ich oczyszczanie
- roboty budowlane muszą być zsynchronizowane z projektem organizacji ruchu na czas budowy

10.3 Składowanie materiałów

- zakazuje się składowania materiałów na drogach
- materiały składować na wyznaczonych odpowiednio przygotowanych placach
- odpady technologiczne składować w wyznaczonych miejscach z segregacją utylizacji

10.4 Wykonywanie szalunków, montaż komór przewiertowych, wykonanie przewiertów

- zapoznać pracowników z projektem technologii (odległości bezpieczne, transport, kolejność wykonywania poszczególnych czynności, roboty demontażowe, uporządkowanie terenu)
- stosować odpowiednie drabiny stałe lub pomosty robocze
- ustalić system sygnalizacji i łączności operatorów sprzętu mechanicznego z brygadą
- stosować sprzęt ochrony przed upadkiem z wysokości
- wygrodzić strefę bezpieczeństwa pracy urządzeń i montażu przed dostępem osób postronnych w obszarze równym rzutowi najdłuższego elementu +6,0 m z obu stron
- wstrzymać roboty montażowe przy ograniczonej widoczności (natężenie oświetlenia poniżej 50 lux) i przy wietrze o prędkości powyżej 10 m/sec
- stosować atestowany sprzęt montażowy
- sprawdzić jakość elementów przed montażem
- ustawić tablice ostrzegawcze
- dokonać odbioru po montażu, przerwach w pracy i złych warunkach atmosferycznych

10.5 Roboty spawalnicze

- ostonić stanowisko pracy przed oślepieniem innych osób
- stosować sprzęt ochrony osobistej

10.6 Roboty izolacyjne

- izolację rur wykonać środkami chemicznymi na wydzielonym stanowisku
- obowiązkowo stosować ubrania ochronne i zabezpieczenia oczu.

10.7 Prace wykonywane w obrębie linii elektroenergetycznych

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- 3 m - dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 kV;
- 5 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nie przekraczającym 15 kV;
- wygrodzić i oznaczyć strefę bezpieczeństwa

10.8 Ochrona ppoż.

- wyposażać plac budowy w sprzęt ppoż.
- wyposażać w gaśnice zaplecze budowy
- obowiązuje zakaz palenia odpadów budowlanych

- oznaczyć i zapewnić łatwy dojazd i dostęp do istniejących hydrantów na placu budowy
- z uwagi na sąsiadujące zabudowanie i małą szerokość ulic, należy zachować szczególne środki ostrożności.

11. Wentylacja mechaniczna

Budynek wyposażony jest w niezbędne urządzenia wentylacyjne i klimatyzacyjne. W związku z budową pomieszczenia wodomierza niezbędne będzie przesunięcie części istniejącej instalacji wentylacji garażu. Zostało to przedstawione na rysunku wentylacji mechanicznej. Oprócz tego projektuje się w nowo powstającym pomieszczeniu wentylację wyciągową z powietrzem kompensacyjnym z przestrzeni garażowej, z zabezpieczeniem klapami p.poż- o odporności ogniowej EI120. Urządzeniem wymuszającym przepływ powietrza będzie wentylator kanałowy TD-250/100.

KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

Nr. WILO/PL/2020/1

1. **Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego:**
Zespoły pomp pożarowych.
2. **Oznaczenie typu wyrobu budowlanego:**
COR-(1-4) Helix VF .../SC-FFS,
w odmianach od 1 do 4 pomp, w wielkościach: 604, 606, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 618, 620, 621, 623, 625, 627, 1002, 1004, 1006, 1007, 1008, 1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1015, 1019, 1603, 1604, 1605, 1608, 1609, 1610, 1611, 1612, 1613, 1616, 2205, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2213, 2214, 2215
3. **Zamierzone zastosowanie:**
Podnoszenie ciśnienia wody w instalacjach wody bytowej, technologicznej, przemysłowej oraz instalacjach i sieciach wodociągowych przeciwpożarowych oraz stałych urządzeniach gaśniczych mgłowych.

Instalacje lub sieci wodociągowe przeciwpożarowe w rozumieniu odpowiednio: rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719) oraz rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych..

4. **Nazwa i adres siedziby producenta oraz miejsce produkcji wyrobu:**

Wilo Polska Sp. z o.o.
ul. Jedności 5
05-506 Lesznowola
5. **Nazwa i adres siedziby upoważnionego przedstawiciela:**
Nie dotyczy.
6. **Krajowy system zastosowany do oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:**
System I
7. **Krajowa specyfikacja techniczna:**

7a. Polska Norma wyrobu:
Nie dotyczy

7b. Krajowa Ocena Techniczna
KRAJOWA OCENA TECHNICZNA CNBOP-PIB

CNBOP-PIB-KOT-2020/0176-1005 wydanie 1

Krajowa jednostka oceny technicznej:

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej im. Józefa Tuliszkowskiego -
Państwowy Instytut Badawczy

Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer certyfikatu:


Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowodziowej im. Józefa Tuliszkowskiego -
Państwowy Instytut Badawczy, AC063, Krajowy Certyfikat Stałości Właściwości
Użytkowych 063-UWB- 0234

8. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań	Deklarowane właściwości użytkowe	Uwagi
Znamionowa prędkość obrotowa wirników	2900 obr/min	
Wydajność nominalna	135-1724 l/min	w zależności od odmiany zespołu
Nominalna wysokość podnoszenia	20-184 m	w zależności od odmiany zespołu
Wielkość tłocznego króćca tłocznego	DN 32 – DN 125	w zależności od odmiany zespołu
Typ pompowanego medium	Woda o temperaturze od 3°C do 40°C bez zanieczyszczeń stałych i/lub agresywnych	W zastosowaniach p.poż.

9. Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z wszystkimi wymienionymi w pkt 8 deklarowanymi właściwościami użytkowymi. Niniejsza krajowa deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych, na wyłączną odpowiedzialność producenta.

W imieniu producenta podpisano:


Jarosław Stachurski, Prezes Zarządu
 (imię i nazwisko oraz stanowisko,)

11/03/2020

(miejsce i data wydania)
(place and date of issue)

(podpis)



AC 063

CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

im. Józefa Tuliszowskiego - PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

Jednostka Certyfikująca / Certification Department

ul. Nadwiślańska 213, 05-420 Józefów



KRAJOWY CERTYFIKAT STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH Nr 063-UWB-0234

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r. poz. 1966; zm.: Dz. U. z 2018 r. poz. 1233 oraz z 2019 r. poz. 1176 i poz. 2164), niniejszy certyfikat odnosi się do wyrobu budowlanego:

Zespoły pomp pożarowych - do zastosowania w obiektach budowlanych - Zespoły pomp pożarowych typu COR-(1-4) Helix VF .../SC-FFS, w odmianach od 1 do 4 pomp, w wielkościach: 604, 606, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 618, 620, 621, 623, 625, 627, 1002, 1004, 1006, 1007, 1008, 1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1015, 1019, 1603, 1604, 1605, 1608, 1609, 1610, 1611, 1612, 1613, 1616, 2205, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2213, 2214, 2215

<o charakterystyce technicznej opisanej w pkt 1 krajowej oceny technicznej, o przeznaczeniu, zakresie i warunkach stosowania opisanych w pkt 2 krajowej oceny technicznej oraz o właściwościach użytkowych wyrobu wymienionych w pkt 3 krajowej oceny technicznej>

objętego krajową oceną techniczną:

CNBOP-PIB-KOT-2020/0176-1005 wydanie 1 z dnia 24.02.2020 r.

wprowadzonego do obrotu pod nazwą lub znakiem firmowym producenta:

Wilo Polska Sp. z o. o.

ul. Jedności 5

05-506 Lesznowola

i produkowanego w zakładzie produkcyjnym:

Wilo Polska Sp. z o. o.

ul. Jedności 5

05-506 Lesznowola

Niniejszy certyfikat potwierdza, że wszystkie postanowienia, wynikające z krajowego systemu 1, dotyczące oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, w odniesieniu do deklarowanych właściwości użytkowych wyrobu związanych z jego zamierzonym zastosowaniem, określonych w niniejszym certyfikacie są stosowane oraz, że:

Producent wdrożył system zakładowej kontroli produkcji w celu zapewnienia utrzymania stałości tych właściwości.

Niniejszy certyfikat wydany po raz pierwszy w dniu 28.02.2020 r., pozostaje w mocy do dnia 23.02.2025 r. pod warunkiem przestrzegania przez Producenta wymagań zawartych w umowie nr 9/DC/B/2020 z dnia 28.02.2020 r. oraz dopóki, zastosowana krajowa ocena techniczna wyrobu, metody oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, sam wyrób budowlany i warunki jego wytwarzania nie ulegną zmianie, oraz że nie zostanie on zawieszony lub cofnięty przez akredytowaną jednostkę certyfikującą wyroby.

Nr wydania certyfikatu: 1

Data wydania: 28.02.2020 r.

Ważność niniejszego certyfikatu może być potwierdzona na stronie internetowej www.cnbop.pl lub pod numerem telefonu: 22 769 33 45.

KIEROWNIK
JEDNOSTKI CERTYFIKUJĄCEJ

dr inż. Michał Chmiel

DYREKTOR CNBOP-PIB

st. bryg. dr inż. Paweł Janik

ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA

Nr 3931/2020

Na podstawie art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej
Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej
im. Józefa Tuliszkowskiego - Państwowy Instytut Badawczy na wniosek:

Wilo Polska Sp. z o.o.
ul. Jedności 5
05-506 Lesznowola

stwierdza, że wyrób:

Centrala sterująca urządzeniami przeciwpożarowymi
typu Wilo Control SCe FIRE- Sterowanie zespołami pomp COR-FFS

produkowany przez:

Wilo Polska Sp. z o.o.
ul. Jedności 5
05-506 Lesznowola

w zakładzie produkcyjnym:

Wilo Polska Sp. z o.o.
ul. Jedności 5
05-506 Lesznowola

spełnia wymagania:

pkt. 12.1 załącznika do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych
i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących
zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz
mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania
(Dz. U. Nr 143, poz. 1002, z 2010 r., Nr 85, poz. 553 i z 2018 r., poz. 984)

Dokumentacja:

1. Wniosek o przeprowadzenie procesu dopuszczenia wyrobu numer 5527/2020 z dnia 10.03.2020 r.
2. Sprawozdanie z badań nr 1532/BA/19 z dnia 12.07.2019 r. wykonanych w Zespole Laboratoriów Sygnalizacji Alarmu Pożaru i Automatyki Pożarniczej BA CNBOP-PIB

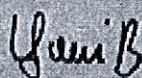
Świadectwo jest ważne pod warunkiem przestrzegania przez wnioskodawcę wymagań zawartych
w umowie nr 3931/DC/CNBOP-PIB/2020.

Okres ważności świadectwa:

od 19.03.2020 r.

do 23.02.2025 r.

DYREKTOR CNBOP-PIB



st. bryg. dr inż. Paweł Janik



Józefów, dnia: 19 marca 2020 r.



ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA

Nr 3931/2020

DANE TECHNICZNE IDENTYFIKUJĄCE WYRÓB

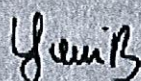
Centrala sterująca urządzeniami przeciwpożarowymi typu Wilo Control SCe FIRE –
Sterowanie zespołami pomp COR-FF5

Typ:	Wilo – Control SCe FIRE	
Zakres temperatury pracy:	-5 °C + +40 °C	
Stopień ochrony obudowy:	IP 54	
Wymiary (dł. x szer. x wys.):	SmartControl Fire 4x 49,0A E	760 x 760 x 210 mm
	SmartControl Fire 4x 37,5A E	760 x 760 x 210 mm
	SmartControl Fire 4x 32A E	760 x 760 x 210 mm
	SmartControl Fire 4x 24A E	600 x 600 x 210 mm
	SmartControl Fire 4x 16A E	600 x 400 x 210 mm
	SmartControl Fire 4x 13A E	600 x 400 x 210 mm
	SmartControl Fire 4x 10A E	600 x 400 x 210 mm
Napięcie zasilania centrali:	3x400 V AC	
Napięcie robocze:	24 V DC; 230 V AC	
Maksymalny pobór prądu:	49 A ÷ 196 A (w zależności od liczby obsługiwanych pomp)	
Liczba obsługiwanych pomp:	1÷4	
Typ obsługiwanej pompy:	Helix VF 604, 606, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 618, 620, 621, 623, 625, 627, 1002, 1004, 1006, 1007, 1008, 1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1015, 1019, 1603, 1604, 1605, 1608, 1609, 1610, 1611, 1612, 1613, 1616, 2205, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2213, 2214, 2215	

WARUNKI DODATKOWE I UWAGI:

Zgodnie z § 17 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 2002 z 2010 r., Nr 85, poz. 553 i z 2018 r., poz. 984) wyrób powinien być oznakowany znakiem jednostki dopuszczającej i dodatkowo numerem niniejszego świadectwa.

DYREKTOR CNBOP-PIB



st. bryg. dr inż. Paweł Janik



Józefów, dnia: 19 marca 2020 r.

Strona 2/2



Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon
Telefaks
Klient

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Tekst ofertowy

Nazwa projektu KK 2020_07_13 Lasy Państwowe

ID projektu

Data 19-07-2020

Poz.	Licz.	Nazwa	PG
2		Nazwa: System gaśniczy	
2.1	1	COR-3 Helix VF 606/SC-FFS	
		Numer pozycji	: 2863956

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon
Telefaks
Klient

Nazwa projektu KK 2020_07_13 Lasy Państwowe

ID projektu

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Data 19-07-2020

Poz.	Licz.	Nazwa	PG
2		Nazwa: System gaśniczy	
2.1	1	COR-3 Helix VF 606/SC-FFS	

Budowa

Kompaktowe urządzenie do podnoszenia ciśnienia do pośredniego lub bezpośredniego podłączenia. Składa się z normalnie zasysających, równolegle połączonych, pionowych wysokociśnieniowych pomp wirowych ze stali nierdzewnej w wykonaniu dławnicowym. Gotowe do podłączenia z orurowaniem ze stali nierdzewnej, zamontowane na ramie głównej, z urządzeniem sterującym/regulacyjnym dysponującym wszystkimi wymaganymi urządzeniami pomiarowymi i sterującymi. Do w pełni zautomatyzowanego zaopatrzenia w wodę i podwyższania ciśnienia w budynkach mieszkalnych, biurowych i administracyjnych, hotelach, szpitalach, domach handlowych oraz instalacjach przemysłowych. Tłoczenie wody użytkowej, wody przemysłowej, wody chłodzącej, wody gaśniczej lub innych rodzajów wody wykorzystywanej do konsumpcji, które nie są agresywne chemicznie lub mechanicznie dla zastosowanych materiałów i nie zawierają składników powodujących abrazję lub długowłóknistych.

Cechy szczególne/zalety produktu

- Wytrzymała instalacja spełniająca wszystkie wymogi normy DIN 1988 (EN 806),
- Zastosowanie wysokociśnieniowych pomp z typoszeregu Helix VF posiadających aprobatę VDS
- Wysokosprawna hydraulika pompy typoszeregu Helix VF w połączeniu z silnikami w klasie IE3, spełniającymi wymogi norm IEC oraz chłodzoną powietrzem, zintegrowaną przetwornicą częstotliwości
- Przetwornica częstotliwości z funkcją Fire Mode dla każdej z pomp
- Elastyczny projekt latarni umożliwia uzyskanie bezpośredniego dostępu do uszczelnienia mechanicznego
- Sprzęgło demontowalne do wymiany uszczelnienia mechanicznego bez konieczności demontażu silnika (od 7,5 kW)
- Zoptymalizowana hydraulika uwzględniająca straty ciśnienia całego urządzenia
- Części mające kontakt z medium są odporne na korozję
- Układ pomiarowy Wilo-UP z przepływomierzem elektromagnetycznym i zaworem regulacyjnym w pełni zgodny z Rozporządzeniem MSWiA z 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę i dróg pożarowych
- Automatyczny system przejścia w stan pracy p.poż wyzwalany sygnałem zewnętrznym z sygnalizatora przepływu
- System MOIB odcinający dopływ wody do instalacji innych niż p.poż z sygnalizacją poprawnego zadziałania
- Zintegrowane wykrywanie suchobiegu z automatycznym wyłączaniem w przypadku braku wody wykorzystujące pola charakterystyk mocy silnika zaprogramowane w elektronice sterującej silnika (w trybie „Fire Mode” tylko jako sygnalizacja stanu)
- Urządzenie sterujące/regulacyjne Comfort SC-FFS, najwyższa jakość regulacji z ikonowym wyświetlaczem LCD, prostą nawigacją w przejrzystym menu, techniką zielonego pokrętła do łatwego ustawiania parametrów
- System analizy pomiarów czujników ciśnienia po stronie tłocznej z sygnalizacją błędów

Wypożyczenie/funkcja

- Wysokociśnieniowe pompy wirowe ze stali nierdzewnej typoszeregu Helix VF 6 do Helix VF 22
- Rama główna ze stali ocynkowanej elektrolitycznie z amortyzatorami drgań o regulowanej wysokości do zaawansowanej izolacji dźwiękochłonnej
- Zawór odcinający po stronie ssawnej i tłocznej każdej pompy
- Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym po stronie tłocznej każdej pompy
- Ciśnieniowe naczynie przeponowe 8 l, PN16/25, po stronie tłocznej
- 3 Czujniki ciśnienia (4-20 mA), po stronie tłocznej
- Manometr, po stronie tłocznej
- Automatyczne sterowanie pompą za pomocą całkowicie elektronicznego urządzenia
- Czujnik przepływu aktywujący funkcję „Fire mode”
- Bypass przepływu minimalnego dla każdej z pomp ze wspólnym elektrozaworem wyzwalającym przepływ.
- Zawory regulacyjne przepływu minimalnego po stronie tłocznej każdej z pomp.

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon
Telefaks
Klient

Nazwa projektu KK 2020_07_13 Lasy Państwowe

ID projektu

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Data 19-07-2020

Poz.	Licz.	Nazwa	PG
------	-------	-------	----

Smart-Controller (SC-FFS) w obudowie z blachy stalowej, stopień ochrony IP 54, składa się z wewnętrzznego układu zasilania napięciem sterującym, mikroprocesora z Soft PLC, analogowych i cyfrowych modułów wejść i wyjść

Obsługa/wskaźnik

- Wyświetlacz LCD (podświetlany) do wskazywania danych roboczych, parametrów regulatora, stanów roboczych pomp, komunikatów o awarii i danych z pamięci
- Opis menu z symbolami i numerami
- Diody do wskazywania stanu urządzenia (praca/usterka)
- Wstępnie ustawione fabrycznie parametry ułatwiające uruchamianie
- Ustawienie parametrów roboczych i potwierdzanie komunikatów o awarii z wykorzystaniem techniki czerwonego pokrętki
- Zamykany wyłącznik główny
- Praca z/bez pompy rezerwowej do wyboru za pośrednictwem obsługi Klienta
- Licznik godzin pracy dla każdej pompy i całej instalacji
- Licznik cykli przełączania dla każdej pompy i całej instalacji
- Pamięć ostatnich 16 usterek

Regulacja

- W pełni automatyczna regulacja od 1 do 4 nieregulowanych pomp poprzez porównanie wartości zadanej/rzeczywistej
- Funkcja „Fire Mode” zgodna z wymaganiami CNBOP
- Przełączanie wartości zadanej, 2 wartość zadana włączana za pomocą styku
- Zewnętrzna zdalna regulacja wartości zadanej za pośrednictwem sygnału 4-20 mA
- Automatyczne, zależne od obciążenia dołączenie od 1 do n pomp(y) obciążenia szczytowego w zależności od wielkości regulowanej ciśnienia – constant, p-c
- 2 zestawy parametrów do wyboru, menu Easy, (wartość zadana i rodzaj regulacji) lub menu Expert (parametry robocze i regulatora)
- Dowolny wybór trybu pracy pomp (ręczy, wyl., automatyczny)
- Automatyczna, ustawiana zamiana pomp
- Standardowe ustawienie: Impuls - Za każdym razem, gdy wystąpi taka potrzeba, następuje zmiana pompy obciążenia podstawowego bez uwzględnienia godzin pracy
- Alternatywnie: Zamiana pomp według godzin pracy, cykliczna zamiana pomp – pompa obciążenia podstawowego po upływie ustawionych godzin pracy
- Automatyczne, ustawiane próbne uruchomienie pompy (testowe uruchomienie pompy)
- Włączane/wyłączane
- Dowolnie programowany czas między dwoma uruchomieniami testowymi
- Dowolnie programowane czasy blokad

Kontrola

- Przesyłanie wartości rzeczywistej instalacji za pośrednictwem sygnału analogowego 0-10 V do zewnętrznego urządzenia pomiarowego/wskazującego, 10 V odpowiada wartości końcowej w czujniku
- Sygnał czujników 4-20 mA (kontrola przerwy w obwodzie czujnika) dla wartości rzeczywistej wielkości regulowanych
- Analizator sygnału z czujników 4-20mA w technologii smart z logiką wykrywania błędów czujników.
- Zabezpieczenie silników pomp w wersji DOL: przez wyłącznik zabezpieczenia silnika,
- W przypadku usterki automatyczne przełączenie pompy pracującej na pompę rezerwową
- Kontrola wartości max. i min. w instalacji z ustawianym czasem opóźnienia i wartościami granicznymi
- Test zerowego przepływu do wyłączenia instalacji, gdy woda nie jest już pobierana (możliwość ustawiania parametrów)
- Funkcja napełniania pustych rur (pierwsze napełnianie sieci odbiorników)
- Zabezpieczenie przed suchobiegiem za pośrednictwem styku, np. wyłącznika pływakowego lub przełącznika ciśnieniowego (nie aktywna w czasie „Fire Mode”)

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon
Telefaks
Klient

Nazwa projektu KK 2020_07_13 Lasy Państwowe

ID projektu

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Data 19-07-2020

Poz.	Licz.	Nazwa	PG
------	-------	-------	----

Interfejsy

- Bezpotencjałowe styki do zbiorczej sygnalizacji pracy i awarii SBM/SSM
- Możliwość ustawienia odwróconej logiki SBM i SSM
- Styki do zewn. wł./wył., suchobiegu i 2. Wartość zadana
- Zewn. wł./wył. za pośrednictwem styku do wyłączenia trybu automatycznego instalacji

Zalecane wyposażenie dodatkowe (zgodnie z krajową oceną techniczną)

- układ pomiarowy UP
- moduł odcięcia instalacji bytowej MOIB

Opcjonalne wyposażenie dodatkowe (montaż fabryczny lub późniejszy, po dokonaniu ustaleń technicznych)

- Indywidualna sygnalizacja pracy i awarii, sygnalizacja suchobiegu
- Przetwornik sygnału do napięcia 0/2-10 V na 0/4-20 mA
- Elastyczne rurociągi podłączeniowe lub kompensatory
- Zbiornik z systemem rozdzielającym
- Zaślepki gwintowane w systemach z gwintowanym orurowaniem zbiorczym

Systemy magistral (opcjonalnie)

- BACnet, LON, Modbus RTU

Spełnione normy:

- DIN 1988 (EN806) - Wymagania dotyczące wewnętrznych instalacji wodociągowych do przesyłu wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi
- DIN 4807 - Ciśnieniowe naczynia przeponowe/przeponowe naczynia wyrównawcze
- EN 50178 - Urządzenia elektroniczne do stosowania w instalacjach dużej mocy
- EN 60204-1 - Wyposażenie elektryczne maszyn
- EN 60335-1 - Bezpieczeństwo elektrycznych przyrządów do użytku domowego i podobnego
- EN 60439-1/61439-1 - Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe
- EN 61000-6-2 - Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Odporność w środowiskach przemysłowych
- EN 61000-6-3 - Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Norma emisji w środowiskach mieszkalnym, handlowym i lekko uprzemysłowionym

Dane eksploatacyjne

Przetłaczane medium: Woda 100 %
Temperatura przetłaczanej cieczy: 10,00 °C
Przepływ: 5,00 l/s
Wysokość podnoszenia: 15,00 m
Wysokość podnoszenia maks.: 52,52 m
Liczba pomp: 3
temperatura przetłaczanej cieczy: 3...50 °C
temperatura otoczenia: 5...40 °C
Maks. ciśnienie robocze: 16 bar
Ciśnienie na dopływie: 10 bar

Dane silnika

Przyłącze sieciowe: 3~400 V/50 Hz
Znamionowa moc silnika: 1,5 kW
Prąd znamionowy: 3 A
Współczynnik mocy: 0,85
Znamionowa prędkość obrotowa: 2900 1/min
Rodzaj załączania: Bezpośrednio online (DOL)
Stopień ochrony silnika: IP55

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon
Telefaks
Klient

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Tekst ofertowy

Nazwa projektu KK 2020_07_13 Lasy Państwowe

ID projektu

Data 19-07-2020

Poz.	Licz.	Nazwa	PG
------	-------	-------	----

Stopień ochrony urządzenia sterującego: IP54

Materiały

Korpus pompy: 1.4301
Wirnik: 1.4404
Wał: 1.4301
Uszczelnienie wału: Q1BE3GG
Materiał uszczelnienia: EPDM
Materiał orurowania: 1.4571

Wymiary montażowe

Przyłącze gwintowane po stronie ssawnej: R 2½, PN10
Przyłącze gwintowane po stronie tłocznej: R 2½ , PN16

Informacje na temat umiejscowienia zamówień

Produkt: Wilo
Nazwa produktu: COR-3 Helix VF 606/SC-FFS
Masa netto ok.: 272 kg
Numer artykułu: 2863956

Dane techniczne

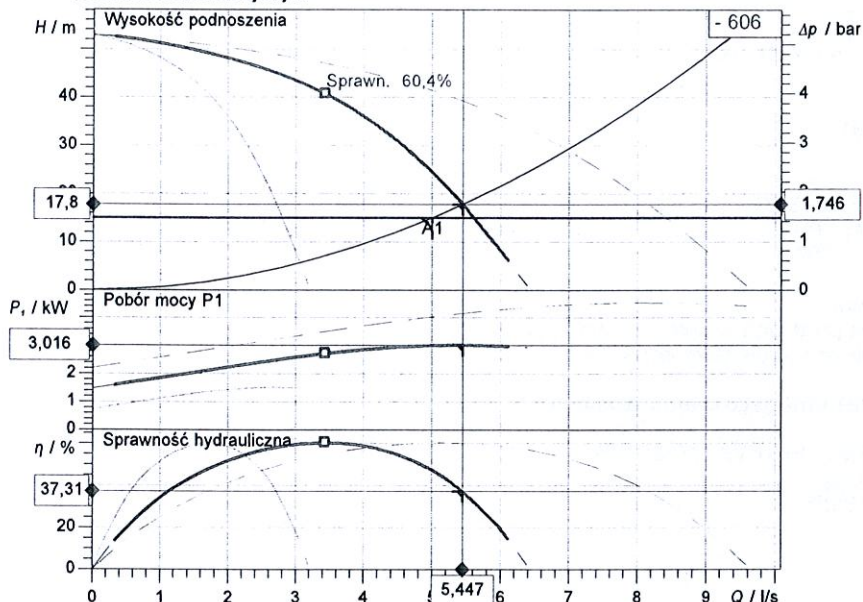
System gaśniczy COR-3 Helix VF 606/SC-FFS

Nazwa projektu KK 2020_07_13 Lasy Państwowe

ID projektu
Miejsce montażu
Numer pozycji klienta

Data 19-07-2020

Rodzina charakterystyki



Wprowadzenie danych eksploatacyjnych

Przepływ	5,00 l/s
Wysokość podnoszenia	15,00 m
Medium	Woda 100 %
Temperatura przetłaczanej cieczy	10,00 °C
Gęstość	999,60 kg/m ³
Lepkość kinematyczna	1,30 mm ² /s

Dane hydrauliczne (punkt pracy)

Przepływ	5,45 l/s
Wysokość podnoszenia	17,80 m
Moc na wale P2	2,55 kW

Dane o produkcie

System gaśniczy
COR-3 Helix VF 606/SC-FFS

Liczba pomp	3
Maksymalne ciśnienie robocze	16 bar
Max. ciśnienie dopływowe	10
Temperatura przetłaczanej cieczy	3 °C ... + 50 °C
Max. temp otoczenia	40 °C
Stopień ochrony urządzenia	IP55
Stopień ochrony urządzenia sterującego	IP54

Dane silnika

Poziom sprawności silnika	IE3
Przyłącze sieciowe	3~ 400 V / 50 Hz
Dopuszczalna tolerancja napięcia	±10 %
Znamionowa prędkość obrotowa	2900 1/min
Moc nominalna P2	1,50 kW
Prąd znamionowy	3,00 A
Współczynnik mocy	0,85
Sprawność	50% / 75% / 100%
	80,9/83,8/84,2%
Stopień ochrony	IP55
Klasa izolacji	F
Zabezpieczenie silnika	

Wymiary przyłącza

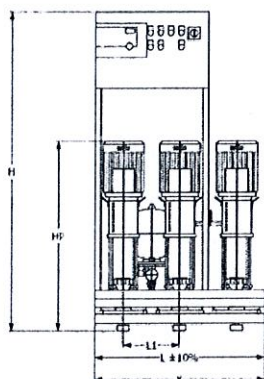
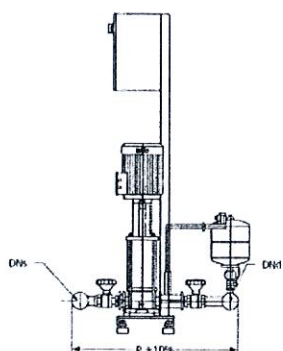
Przyłącze gwintowane po stronie ssawnej, PN10
Przyłącze gwintowane po stronie tłocznej, PN16

Materiały

Korpus pompy	1.4301
Wirnik	1.4404
Wał	1.4301
Uszczelnienie wału	Q1BE3GG
Materiał uszczelnienia	EPDM
Materiał orurowania	1.4571

Informacje dot. zamawiania

Masa netto ok.	272 kg
Numer pozycji	2863956



Wymiary

	mm	
H	1670	X 900
HP	844	DNs R 2½
L	900	DNd R 2½
L1	300	
P	755	

Wymiary

System gaśniczy

COR-3 Helix VF 606/SC-FFS

Nazwa projektu

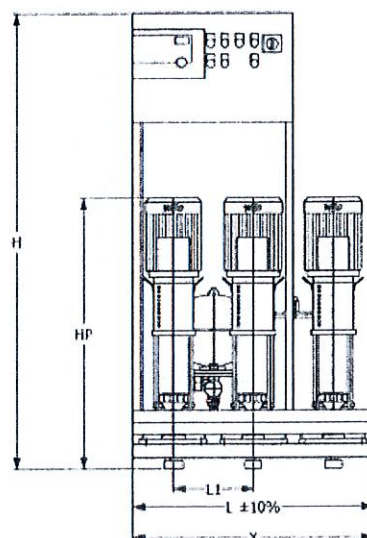
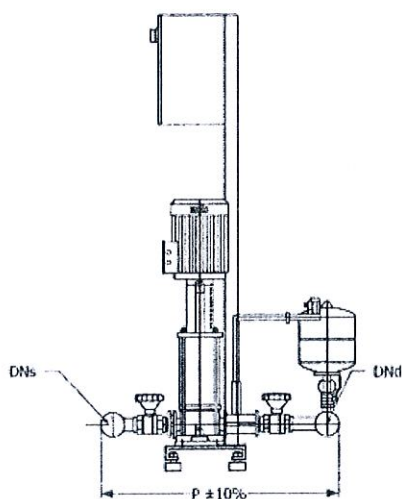
KK 2020_07_13 Lasy Państwowe

ID projektu

Miejsce montażu

Numer pozycji klienta

Data 19-07-2020



Standard

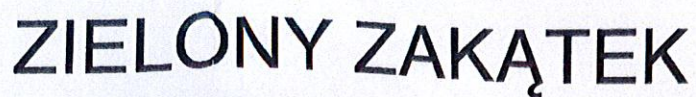
Strona ssawna R 2½, PN10/PN16

Strona tłoczna R 2½, PN10/PN16

Wymiary

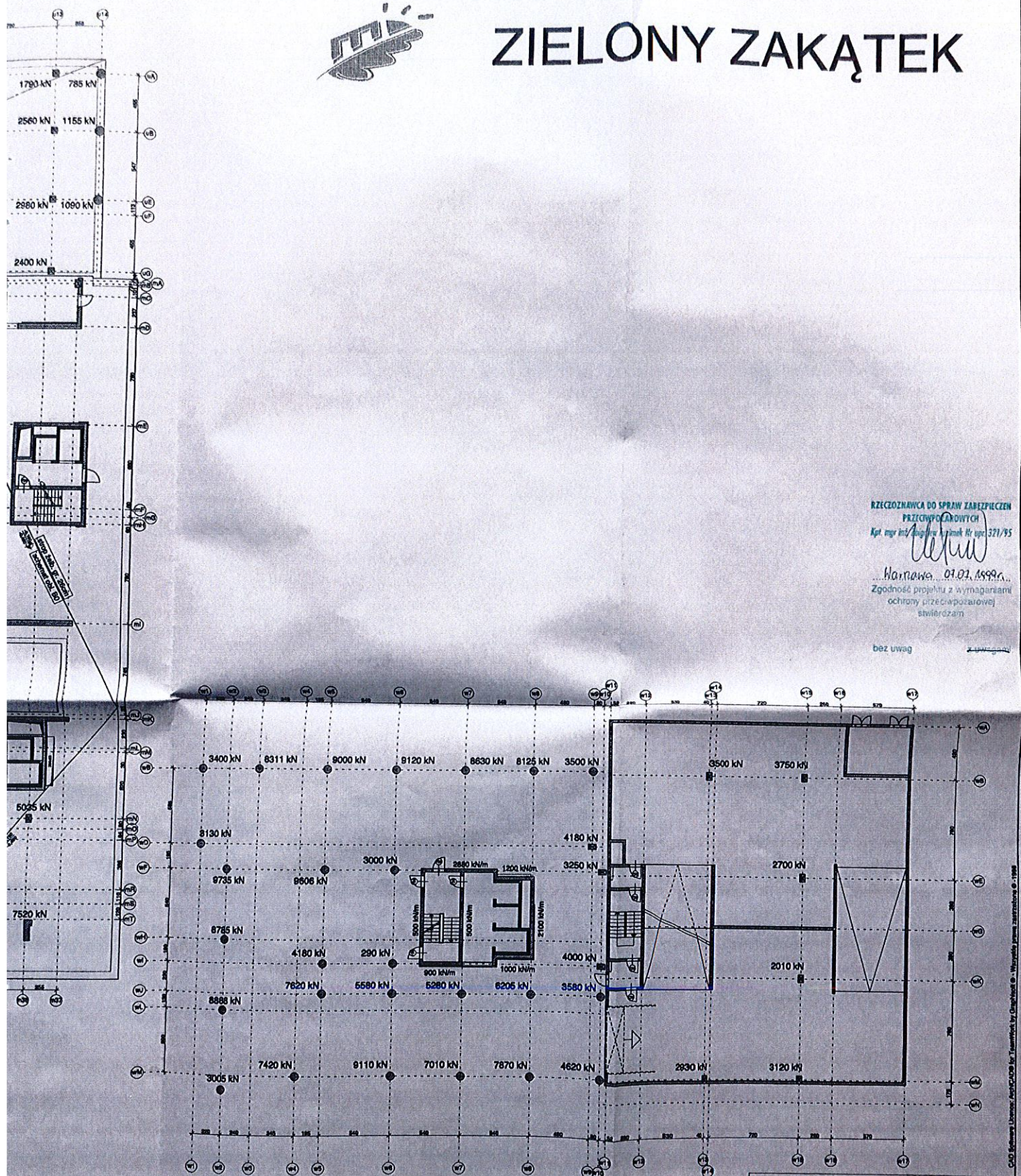
mm

Nazwa	Wartość	Nazwa	Wartość	Nazwa	Wartość	Nazwa	Wartość
H	1670	DNd	R 2½				
HP	844						
L	900						
L1	300						
P	755						
X	900						
DNs	R 2½						



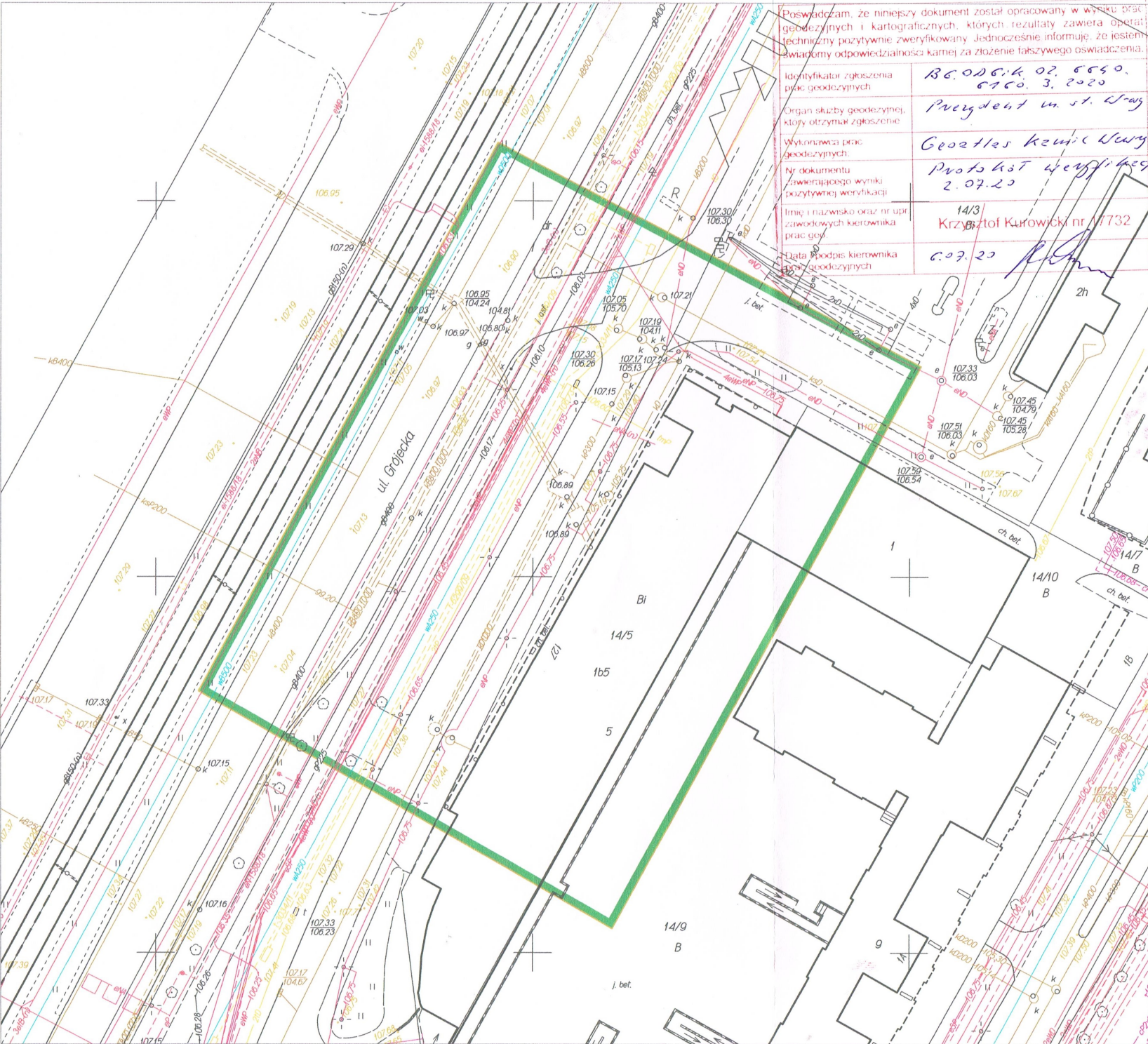
bez uwag ~~z uwagami~~

bez uwag ~~z uwagami~~



PDF Software | www.pdfcrowd.com | sales@pdfcrowd.com

		ZESPÓŁ BIURO-UŚLUGOWO-MIESZKANOWY "ZIŁONY ZAKĄTEK" Warszawa ul. Grzybowska 125	
Nazwa projektu: SCHEMAT KONSTRUKCJI W POZIOMIE PATERU			
Inicjator: NpA Inwestycji ul. PASTERSKA 10/22 ŁÓDŹ 90-408 ŁÓDŹ	Architekt: inż. Dariusz SKOŁIBO ul. Łódzka 10, 90-027	Projekt: <i>P. Sulecki</i>	 ArchiGo Sp. z o.o. <i>projekt</i>
Biuro Projektów 20-000 Włocławek, ul. Błogosławieństwa 1800 i, nr 11 tel. 0252-597 000-497, 0252-604 000, 0252-795 000			
Zasięg projektu: mgr inż. Andrzej BOLDYŚ ul. Łódzka 80-5500 mgr inż. Jan DOMALSKI ul. Łódzka 80-5507 mgr inż. J. KAWIŃSKI		Opracowanie: mgr inż. Jacek BARTANIEC mgr inż. Andrzej BOLDYŚ mgr inż. Marek KIEWICZAS	
Odbiorca projektu: inż. Konrad TANASIEWICZ ul. Łódzka 80-5500		Wykonanie: mgr inż. P. R. MISIUREK ul. Łódzka 80-5180	
Temat: PROJEKT BUDOWLANY		Data: 30-06-1999	
Rodzaj: KONSTRUKCJA		Data: 30-06-1999	



Poswiadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera opłatą techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	BG.ODGIK.OZ.6640..6160.3.2020
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Prezydent m. st. Warszawy
Wykonawca prac geodezyjnych	GEOATLAS Kamil Warzyńczak
Nr dokumentu zawierającego wyniki pozytywnej weryfikacji	Protokół weryfikacji 2.07.20
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac geod.	Krzysztof Kurowski nr 17732
Data podpisu kierownika prac geodezyjnych	0.07.20

Mapa do celów projektowych
terenu położonego przy ul. Grójecka
Skala 1:500

Miejscowość	Warszawa
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator 146506 8. Nazwa Ochota
Obręb ewidencyjny	Identyfikator 146506 8.0320 Nazwa 2-03-20
Nazwa układu współ.	Prostokątnych płaskich wysokości Układ 2000 PL-EVRF2007-NH
Oznaczenie kancelaryjne pracy geodezyjnej	BG-ODGIK-OZ.6640.6160.2020/3 kol. zielony
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	Wykonano bez ustalenia obciążeń
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	brak
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencyjnych gruntów i budynków	brak

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji


inż. Kamil Warzyńczak
GEODETA
tel. 602 570 408

mgr inż. KRZYSZTOF KUROWSKI
geodeta uprawniony
upr. nr 17732
ul. Egipska 6 m. 13-977 Warszawa
tel. 0 22 644 501

Nazwa/imię i nazwisko wykonawcy oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę 23.06.20

Imię i nazwisko, nr uprawnień i podpis geodety uprawnionego

Usługi Geodezyjne GEOATLAS Kamil Warzyńczak
tel. 602 570 408 e-mail: geoatlas@poczta.onet.pl

Projektant: mgr inż. Krzysztof Pajura upr. nr PDK/0007/POOS/08, w specjalności instalacyjnej w zakresie inst. wod-kan, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: 	Biuro Usług Inżynierskich BUI Krzysztof Pajura 03-983 Warszawa, ul. Witoszyńskiego 8, lok. 1 Tel. +48 22 3022049, bui@bui.org.pl
PROJEKT PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO	
NAZWA PROJEKTU:	
INWESTOR:	Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych ul. Grójecka 127, 02-124 Warszawa branża: SANITARNA
LOKALIZACJA:	ul. Grójecka 127, 02-124 Warszawa, dzielnica Ochota dz. nr ew. 14/5, 14/10 obręb 2-03-20 stadium: proj. budowlano-wykonawczy
NAZWA RYSUNKU:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU SKALA: 1:500
PROJEKTANT :	mgr inż. Krzysztof Pajura PDK/0007/POOS/08
OPRACOWALI :	mgr inż. Kinga Biernacka

Nr uzg. 1650 / 2020
 MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANA
 W M.ST. WARSZAWIE SPÓŁKA AKCYJNA
 Pl. Starynkiewicza 5
 PROJEKT NINIEJSZY UZGODNIONO Z
 Nr 1-Nr 9 WYSZCZEGÓLNIONYMI POK
 A

Warszawa, dnia 24.08.2020

SPRAWDZIŁ

KIEROWNIK

SPECIALISTA

Agnieszka Dutkiewicz-Piesio

KIEROWNIK

WYDZIAŁU PRZYŁĄCZY
 WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH

Bożena Paczkowska

UWAGI

Zamiar rozpoczęcia budowy przyłącza wodociągowego
~~lub kanalizacyjnego~~ należy zgłosić w Dziale Obsługi Klienta
 MPWiK w m.st. Warszawie S.A. przy ul. Starynkiewicza 5
 lub ul. Żurawskiego 4 poprzez złożenie wniosku wraz
 z niezbędnymi dokumentami.
 Wniosek "Zgłoszenie zamiaru rozpoczęcia budowy przyłącza"
 dostępny jest na stronie internetowej www.mpwik.com.pl

1)

2)

Wodomierz dostarcza i montuje
 MPWiK w m.st. Warszawie Spółka Akcyjna

3)

Połączenie kołnierzowe wykonać na śruby
 ze stali nierdzewnej kwasoodpornej.

4)

Po wybudowaniu nowego przyłącza
 wodociągowego istniejące połączenie
 wody należy odciąć i zdemontować
 pod nadzorem technicznym
 Inspektora MPWiK S.A. *pojedynie*

5)

Za rozwiązanie techniczne instalacji wod.-kan.
 na terenie obiektu odpowiada projektant.

6)

Za konstrukcję odpowiada
PROJEKTANT

7)

DALSZA ROZBUDOWA INSTALACJI WOD.-KAN.
 NA TERENIE NIERUCHOMOŚCI NIE OBJĘTA
 NINIEJSZYM PROJEKTEM, MOŻE BYĆ
 REALIZOWANA TYLKO W OPARCIU O NOWY
 ZATWIERDZONY PROJEKT

8)

MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
 w m.st. Warszawie SPÓŁKA AKCYJNA
 nie ponosi odpowiedzialności za sprawy własności
 terenu, przez który przebiega połączenie wodo-
 ciągowe + ~~kanalizacyjne~~ ujęte w niniejszym projekcie.

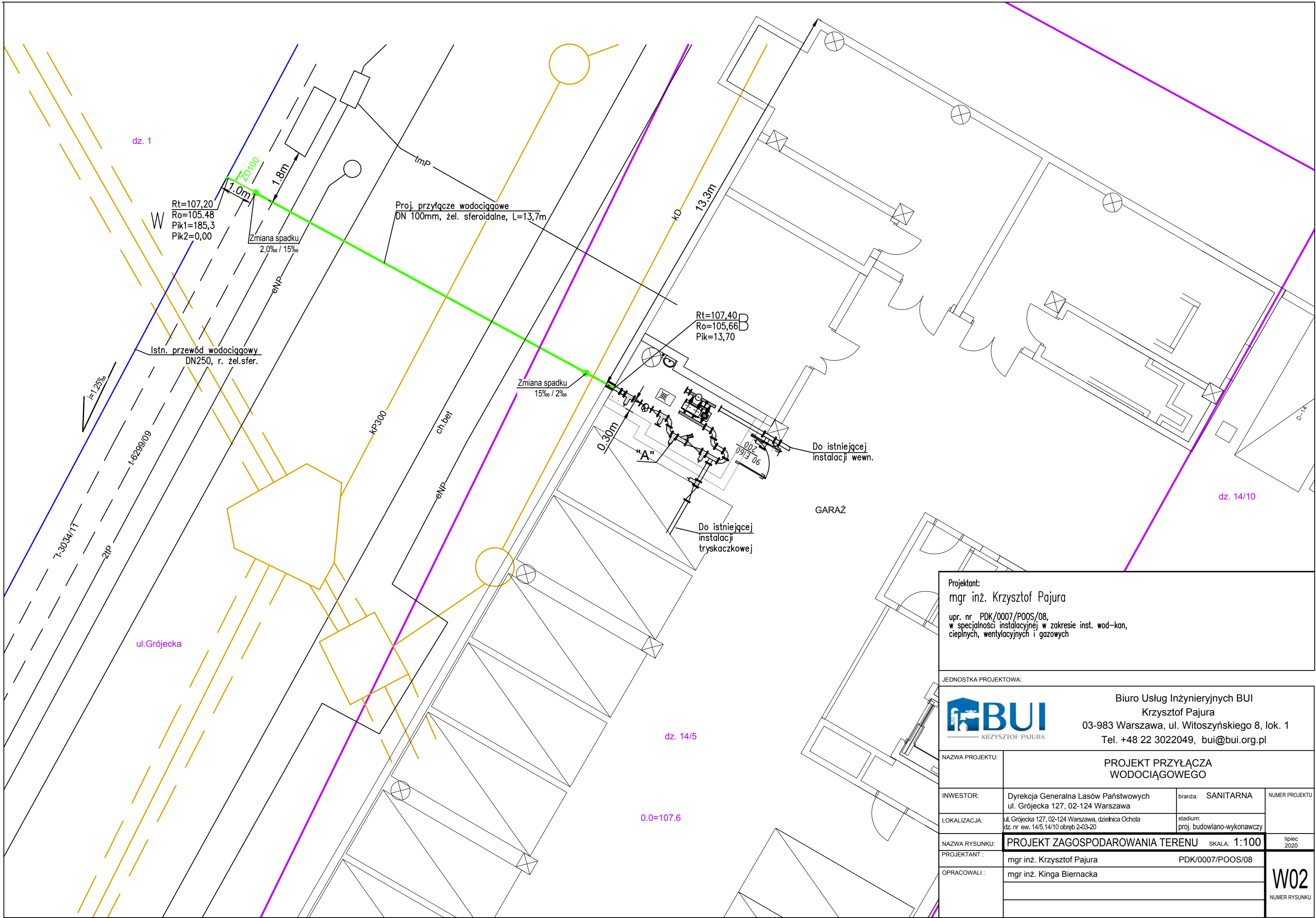
9)

Uzgodnienie ważne 3 lata

ZA ZGODNOŚĆ
 Z ORYGINAŁEM

07.09.20

mgr inż. Krzysztof Pajura
 upr. bud. nr 162/2007/POOS/08
 do projektowania bez ograniczeń w specjalności
 instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
 wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
 tel. +48 608 795 450



Projektant:
mgr inż. Krzysztof Pajura

upr. nr. PDK/0007/POOS/08,
w specjalności instalacyjnej w zakresie inst. wod-kan,
ciepłych, wentylacyjnych i gazowych

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

BUI
KRZYSZTOF PAJURA

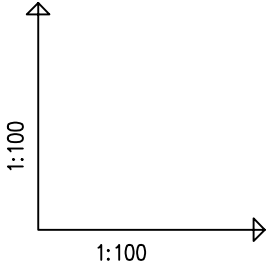
Biurowo Usług Inżynierskich BUI
Krzysztof Pajura
03-983 Warszawa, ul. Witoszyńskiego 8, lok. 1
Tel. +48 22 3022049, bui@bui.org.pl

NAZWA PROJEKTU:	PROJEKT PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO		
INWESTOR:	Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych ul. Grójecka 127, 02-124 Warszawa	branża: SANITARNA	NUMER PROJEKTU
LOKALIZACJA:	ul. Grójecka 127, 02-124 Warszawa, dzielnica Ochota dz. nr ew. 14/5, 14/10 obręb 2-03-20	stadium: proj. budowlano-wykonawczy	
NAZWA RYSUNKU:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		lipiec 2020
PROJEKTANT :	mgr inż. Krzysztof Pajura	SKALA: 1:100	W02 NUMER RYSUNKU
OPRACOWALI :	mgr inż. Kinga Biernacka	PDK/0007/POOS/08	

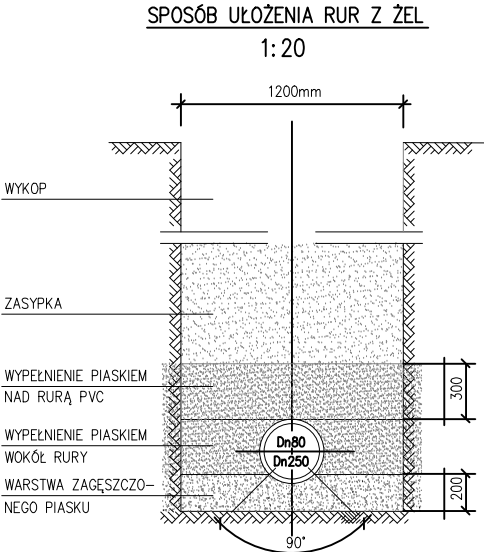
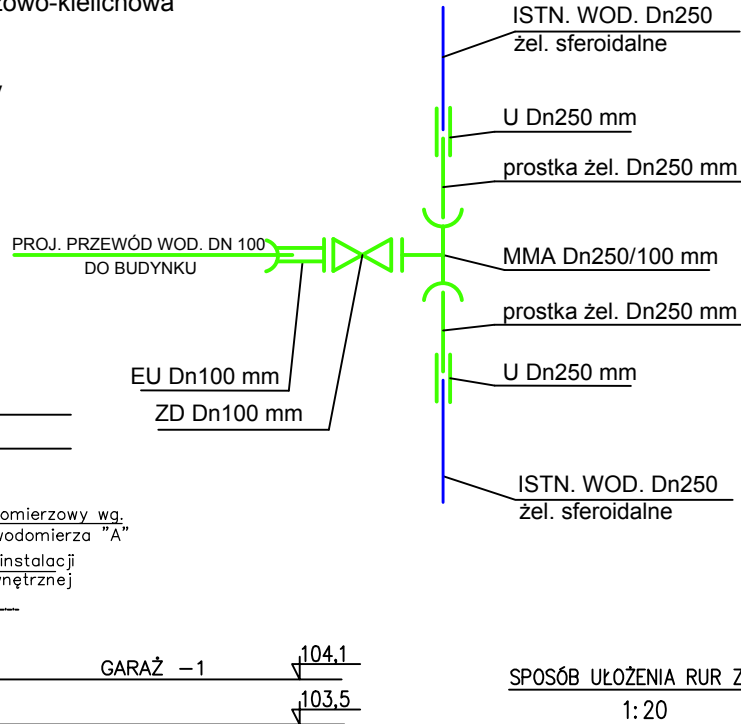
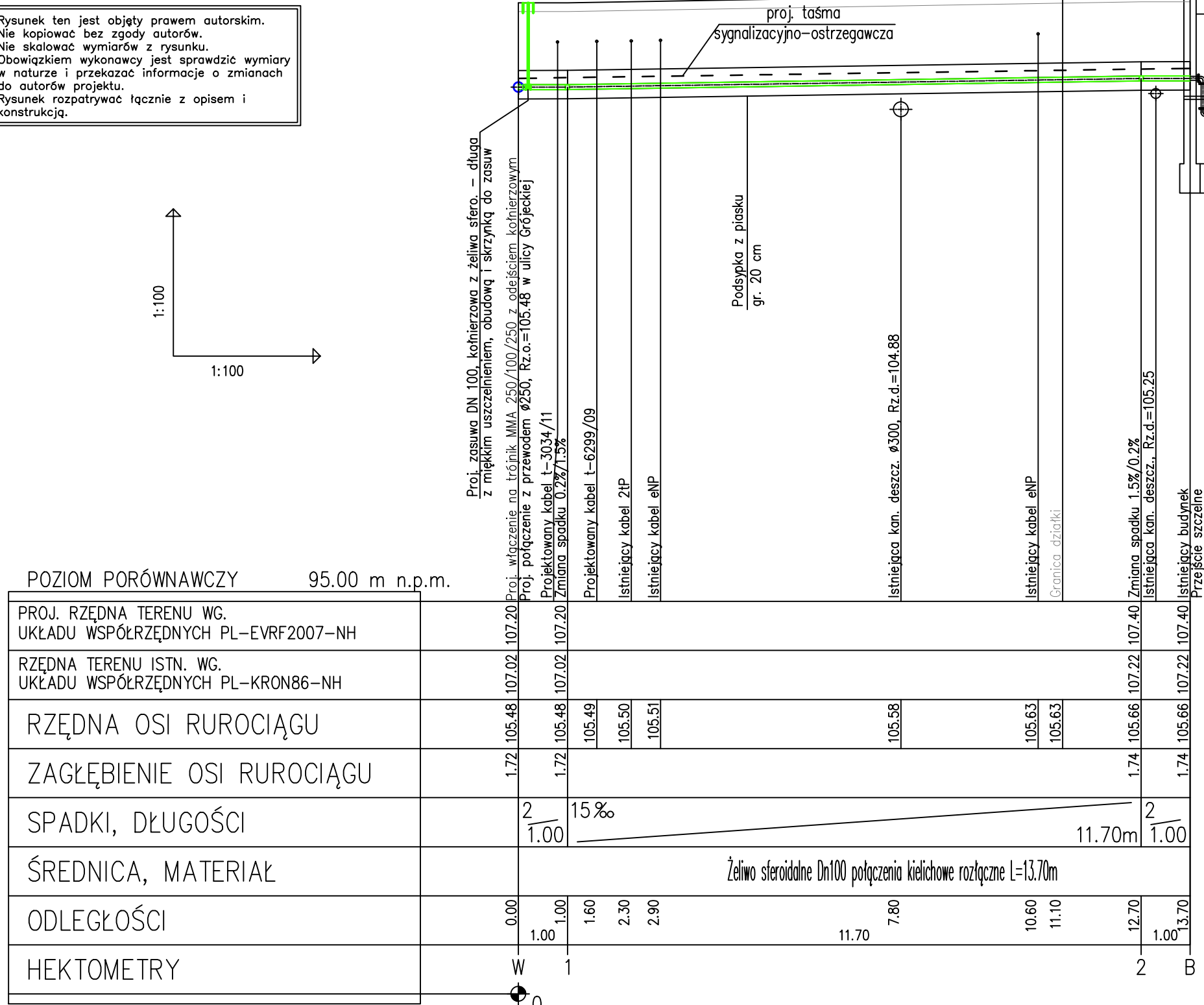
PROFIL PODŁUŻNY WYKONANO W OPARCIU O PLAN SYTUACYJNO
WYSOKOŚCIOWY DO CELÓW PROJEKTOWYCH W SKALI 1:500
WYDANY PRZEZ POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENT. GEODEZ. I KARTOGRAF.

Zagłębienie istniejącego uzbrojenia przyjęto normatywne:
kable elektryczne na głębokości : 0,6 – 0,7m ppt
kable telefoniczne na głębokości : 0,6m ppt
przewody i przyłącza gazowe : 0,9 –1.10m ppt
przewody wody : 1,6 –1.8m ppt

Rysunek ten jest objęty prawem autorskim.
Nie kopiować bez zgody autorów.
Nie skalować wymiarów z rysunku.
Obowiązkiem wykonawcy jest sprawdzić wymiary
w naturze i przekazać informacje o zmianach
do autorów projektu.
Rysunek rozpatrywać łącznie z opisem i
konstrukcją.




EU - wydłużka montażowa - żeliwna kołnierzowo-kielichowa
ZD- zasuwa kołnierzowa żeliwna
MMA - trójnik żeliwny kielichowo-kołnierzowy
U - złączka dwukielichowa



Projektant:
mgr inż. Krzysztof Pajura

upr. nr PDK/0007/POOS/08,
w specjalności instalacyjnej w zakresie inst. wod-kan,
ciepłych, wentylacyjnych i gazowych

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

BUI

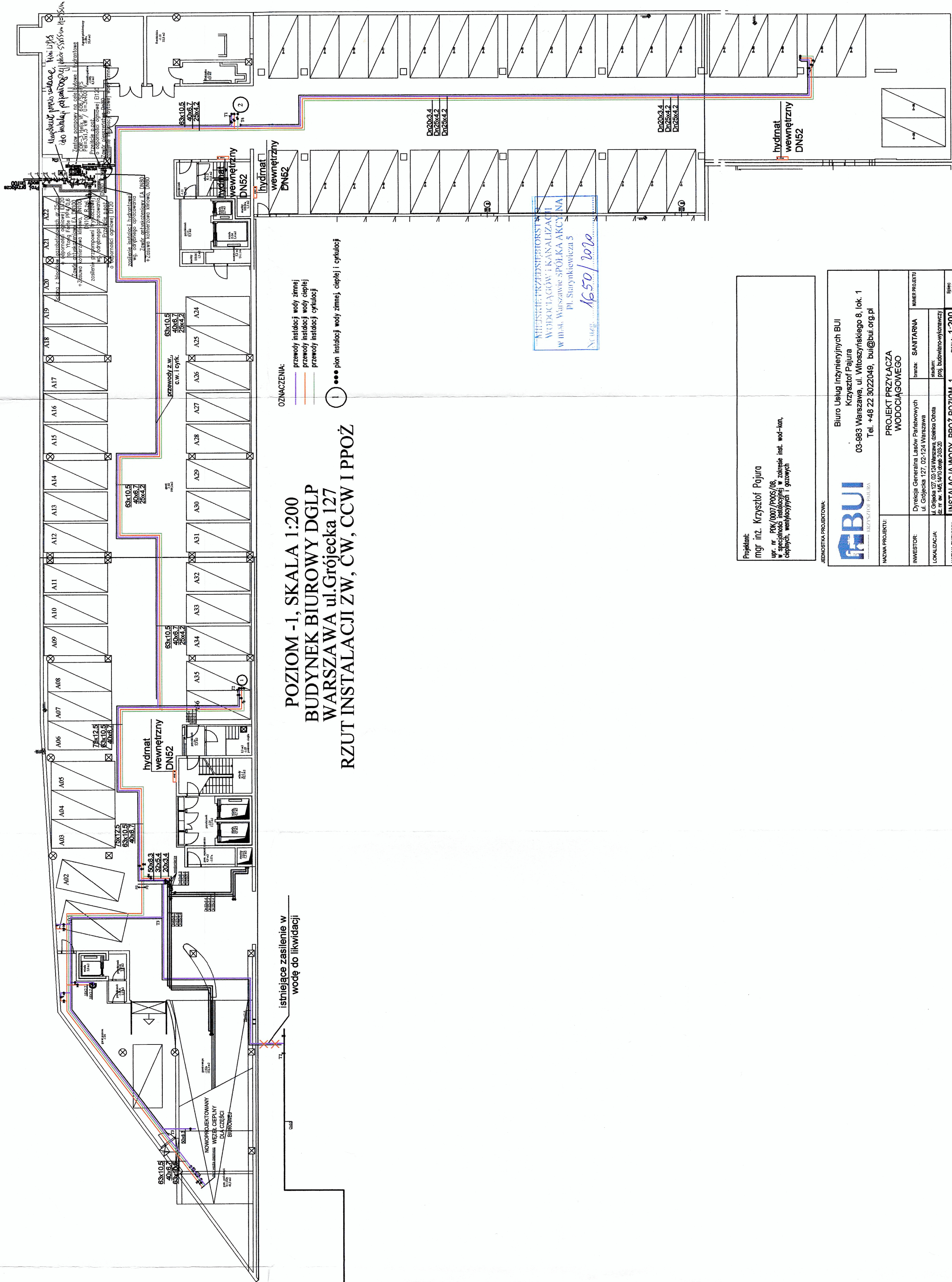
Biuro Usług Inżynieryjnych BUI

Krzysztof Pajura

03-983 Warszawa, ul. Witoszyńskiego 8, lok. 1

Tel. +48 22 3022049, bui@bui.org.pl

NAZWA PROJEKTU:	PROJEKT PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO		
INWESTOR:	Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych ul. Grójecka 127, 02-124 Warszawa	branża: SANITARNA	NUMER PROJEKTU
LOKALIZACJA:	ul. Grójecka 127, 02-124 Warszawa, działnica Ochota dz. nr ew. 14/5, 14/10 obręb 2-03-20	stadium: proj. budowlano-wykonawczy	
NAZWA RYSUNKU:	PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZA WODY		lipiec 2020
PROJEKTANT :	mgr inż. Krzysztof Pajura		W03 NUMER RYSUNKU
OPRACOWALI :	mgr inż. Kinga Biernacka		



POZIOM -1, SKALA 1:200
BUDYNEK BIUROWY DGLP
WARSZAWA ul.Grojecka 127
RZUT INSTALACJI ZW, CW, CCW I PPOŻ

- OZNACZENIA:
- przewody instalacji wody zimnej
 - przewody instalacji wody ciepłej
 - przewody instalacji cyrkulacji
 - 1... pion instalacji wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji

MIĘDZYNARODOWE PRZEDSIĘWZIENIE
WODCIĄGOW I KANALIZACJI
W MIAŁ. WARSZAWIE SPÓŁKA AKCYJNA
PL. Starynkiewicza 5
1650/2020

Projektant:
mgr inż. Krzysztof Pajura
ul. Pr. PK 1007/POOS/08
w specjalności: projektowanie w zakresie inst. wod.-kan.,
ciepłot., wentylacyjnych i gazowych

JEDYNOSTKA PROJEKTOWA

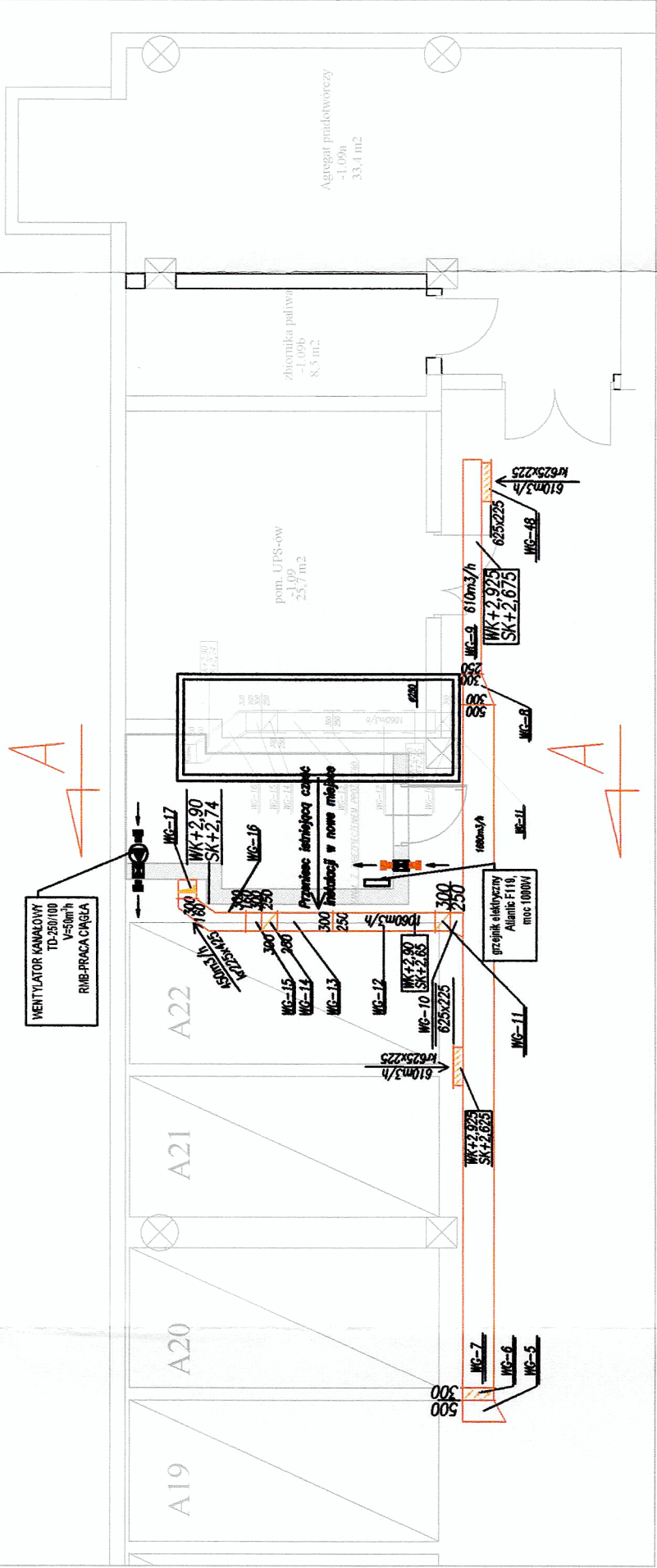
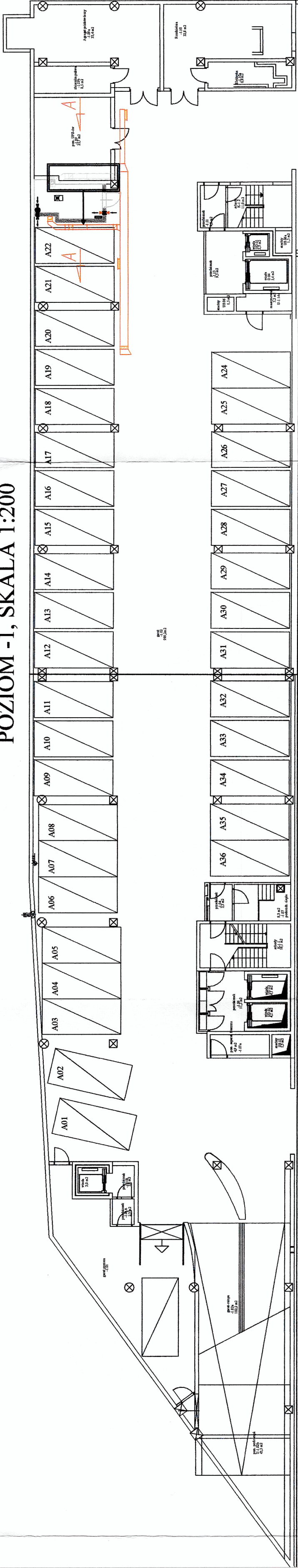
BUI
BIURO USŁUG INŻYNIERNYCH BUI
Krzysztof Pajura
03-983 Warszawa, ul. Witoszyńskiego 8, lok. 1
Tel. +48 22 3022049, bui@bui.org.pl

NACIWA PROJEKTU:

INWESTOR:	Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych ul. Grojecka 127, 02-124 Warszawa	Opis: SANITARNIA	NUMER PROJEKTU
LOKALIZACJA:	ul. Grojecka 127, 02-124 Warszawa, Gmina Ochoła dz. nr ew. 145, 1470 obręb 203-20	Stadium: proj. budowlano-wykonawczy	
NACIWA RYSUNKU:	INSTALACJA WODY, PPOŻ POZIOM -1		
PROJEKTANT:	mgr inż. Krzysztof Pajura		
OPRACOWALI:	mgr inż. Kinga Biernacka		

W04
NUMER RYSUNKU

POZIOM -1, SKALA 1:200



POZIOM -1, SKALA 1:100

Projektant:
mgr inż. Krzysztof Pajura

op. nr. PK/007/POOS/08
w sprawie instalacji wentylacji mechanicznej w pomieszczeniach mieszkalnych i garażach

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
BUI
Biurowo Usług Inżynierskich BUI
Krzysztof Pajura
03-983 Warszawa, ul. Witoszyńskiego 8, lok. 1
Tel. +48 22 3022049, bui@bui.org.pl

INWESTOR:	Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych ul. Grzegorz 127, 02-124 Warszawa	branża:	SANITARNIA	NUMER PROJEKTU:	
LOKALIZACJA:	ul. Grzegorz 127, 02-124 Warszawa, dzielnica Ochota dz. nr ew. 145/14/10 ośm. 203-20	projektant:	mgr inż. Krzysztof Pajura	NUMER RYSUNKU:	W05
NAZWA RYSUNKU:	INSTALACJA WENTYLACJI MECH. POZIOM -1 skala 1:200				
PROJEKTANT:	mgr inż. Krzysztof Pajura				
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Kinga Biernacka				

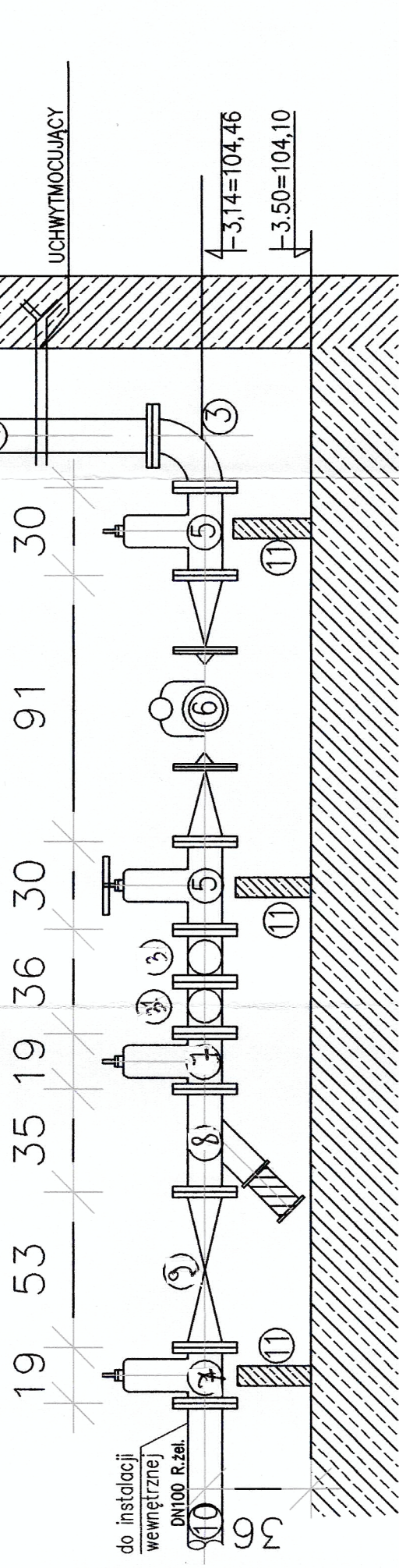
Nr uzg. 16.50 / 2020

MIEJSCE PRZEDSIĘWZIĘCIA
WODOCIĄGACH I KANALIZACJI
W MIAST. WARSZAWIE - STREFIE KRAJOWEJ
PL. SŁOŃCZAKA 5

SZCZEGÓŁ PODEJŚCIA POD WODOMIERZ DN80

PRZEKRÓJ PIONOWY

Srednica przyłącza wodociągowego	Rozstaw między zasuwami kotłowej	Odległość zestawu wodomierzowego od podłogi	Odległość zestawu wodomierzowego od ściany
DN (mm)	L (mm)	a (mm)	b (mm)
100	910	300	300



SZCZEGÓŁ "A"
SKALA 1:200

Nazwa elementu	Ilość	Jedn.
1 Przewód wodociagowy DN100 żeliwo sferoidalne	13,7	m
2 Uszczelnienie wodo i gazo szczelne	1	szt.
3 Kolano kofnierzowe DN100	4	szt.
4 Prostka kofnierzowa DN100	1,2	m
5 Zasuwa kofnierzowa klinowa, długa DN100	2	szt.
6 Zestaw wodomierzowy z wodomierzem sprężony DN80	1	szt.
7 Zasuwa kofnierzowa klinowa, krótka DN100	2	szt.
8 Filtr siatkowy DN100	1	szt.
9 Zawór zwrotny DN80 antyskażeniowy TYP BA	1	szt.
10 Instalacja wewnętrzna DN100 żeliwo sferoidalne	
11 Podpory betonowe	1	szt.

