

Nazwa i adres Jednostki projektowej:

DROMOS
Spółka z o.o.

PRACOWNIA PROJEKTOWO-KONSULTINGOWA
DRÓG I MOSTÓW „DROMOS” SP. Z O.O.
10-059 OLSZTYN UL. POLNA 1B/10
TEL. (089) 534 94 20, FAX. (089) 534 94 20

Stadium projektu:

PROJEKT BUDOWLANY

SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Zamierzenie budowlane / Obiekt budowlany:

PRZEBUDOWA ULICY MONIUSZKI W BARTOSZYCACH

Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Specjalność i nr uprawnień:	Podpis:
Projektant branży sanitarnej	mgr inż. Anna Grodkiewicz	upr.bud. WAM/0118/POOS/2008 art.13 ust.1 pkt 1, art.14 ust.1 pkt 4	
Sprawdzający branży sanitarnej	mgr inż. Artur Grodkiewicz	upr.bud. WAM/0120/POOS/2009 art.13 ust.1 pkt 1, art.14 ust.1 pkt 4	
Stadium projektu: Projekt budowlany		Data opracowania: WRZESIEŃ 2015r	Nr tomu:

Zawartość opracowania

I. Opis techniczny

1. Podstawa opracowania.
2. Zakres opracowania.
3. Stan istniejący.
4. Warunki gruntowo – wodne.
5. Opis projektowanego rozwiązania.
 - 5.1. Rury
 - 5.2. Studzienki
 - 5.3. Wpusty uliczne
 - 5.4. Odwodnienie wykopów.
6. Wytyczne wykonawstwa.
 - 6.1. Zagospodarowanie odpadów i substancji szkodliwych.

II. Uzgodnienia

III. Rysunki

- | | |
|---|-----------|
| 1. Plan syt. – wys. w skali 1:500 | Rys. nr 1 |
| 2. Profil kanału deszczowego i przyłączy deszczowych
w skali 1:100/1:500 | Rys. nr 2 |

OPIS TECHNICZNY

Do projektu przebudowy kanalizacji deszczowej dla zadania: „Przebudowa ulicy Moniuszki w Bartoszychach”.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Projekt przebudowy ulicy Moniuszki w Bartoszychach opracowany przez Pracownię Projektowo-Konsultingowa Dróg i Mostów DROMOS Sp. z o.o.
- Aktualna mapa w skali 1:500
- Opinia Geotechniczna dla projektu przebudowy ulicy Moniuszki w Bartoszychach.

2. Zakres opracowania.

Projekt obejmuje budowę odwodnienia przebudowywanej ulicy Moniuszki w Bartoszychach.

3. Stan istniejący.

Przebudowa drogi obejmuje ul. Moniuszki od skrzyżowania z ul. Nowowiejskiego do skrzyżowania z ul. Żeromskiego.

Na projektowanej drodze znajduje się sieć kanalizacji deszczowej $\phi 300$ odprowadzająca wody opadowe z pasa drogowego oraz przyległych terenów.

Na omawianym terenie znajduje się bardzo gęste uzbrojenie podziemne: wodociąg, kanalizacja sanitarna, telekomunikacyjna, kable energetyczne, oświetlenie uliczne.

4. Warunki gruntowo – wodne.

Dokumentacja badań podłoża gruntowego została wykonana przez Zakład Usługi Geotechniczne mgr inż. Michał d'OBYRN.

W ramach prac polowych wykonano 4 otwory penetracyjne nierurowane w tym 3 do głębokości 2,0 m p.p.t. i 1 do głębokości 2,5 m p.p.t.

Na podstawie wyników wykonanych otworów badawczych w podłożu ulicy bezpośrednio pod nawierzchnią bitumiczną i fragmentem kostki (otwór nr 1) w otworze nr 1 do głębokości 2,2 m p.p.t. występuje warstwa nasypów piaszczystych z kawałkami żużlu i asfaltu, a w otworze nr 3 do głębokości 0,4 m warstwa nasypów piaszczysto – humusowych. Tylko w otworach nr 2 i 4 występuje podsypka z piasków, przy czym w

otworze nr 4 podsypka spoczywa na warstwie dawnej gleby.

Pod tymi warstwami na zróżnicowanej w ciągu ulicy głębokości od ok. 0,5 do ok. 2,2 m p.p.t występują gliny zwałowe, nieprzewiercone do głębokości 2,5 m p.p. t.

Wody gruntowej w żadnym z wykonanych otworów nie stwierdzono.

Warunki gruntowe w podłożu nawierzchni ulicy są zróżnicowane zarówno od względem rodzaju jak i nośności gruntów występujących w ciągu ulicy wskazujące na niewłaściwe wykonawstwo podłoża nawierzchni.

Strefa przemarzania dla rejonu badań zgodnie z PN-81/B-03020 wynosi $H_z=1,20$ m p.p.t.

Dokładniejszy opis warunków gruntowo – wodnych znajduje się w opracowaniu geologicznym wyszczególnionym we wstępie.

5. Opis projektowanego rozwiązania.

W ul. Moniuszki zlokalizowana jest istniejąca sieć kanalizacji deszczowej $\phi 300$.

W ramach przebudowy ulicy Moniuszki zaprojektowano nową lokalizację wpustów , które należy włączyć do istniejącej kanalizacji deszczowej oraz doprojektowano nowy odcinek kanału deszczowego.

5.1. Rury

Zaprojektowano sieć kanalizacji deszczowej z rur kanalizacyjnych kielichowych PVC SN8 litych łączonych na uszczelki na odcinku Dist6-D4 o średnicy:

- $\phi 315$ SN8 $L = 36,0$ m

Przykanaliki od wpustów deszczowych zaprojektowano z rur kanalizacyjnych kielichowych PVC $\phi 200$ SN8 litych, łączonych na uszczelki o długości całkowitej $L=76,5$ m

5.2. Studzienki.

Zaprojektowano 5 nowych studni betonowych $\phi 1,20$ m .

Studnie D1, D2, D3, D4 zaprojektowano na istniejącym kanale deszczowym.

Przykrycie płytą żelbetową, pierścieniem odcciążającym oraz włazem żeliwno – betonowym $\phi 600$ klasy D400.

Wewnątrz studni osadzić stopnie żeliwne rozstawione w pionie i poziomie co 30 cm.

Studnie zaizolować od zewnątrz bitizolem 2R + 2Pg lub podobną izolacją.

Połączenia kręgów na uszczelkę gumową dostarczoną przez producenta kręgów.
Kręgi betonowe z betonu B45, o wodoszczelności W8, mrozoodporności F150.
W przejściach rur przez ściany studni osadzić szczelne tuleje z tworzywa sztucznego z uszczelką.

5.3. Wpusty deszczowe uliczne.

Projekt drogowy zakłada odwodnienie poprzez 22 projektowane wpusty uliczne .
Wpust uliczny zaprojektowano jako studzienkę betonową ϕ 500 mm z osadnikiem głębokości 1,0 m, z pierścieniem odciążającym PO 1000/650, płytą żelbetową PPO 1000/500. Krata wpustu ulicznego tradycyjna klasy C250kN na zawiasach.

5.4. Remont studni istniejących i demontaż istniejących przyłączy deszczowych.

Istniejące przyłącza oraz wpusty należy zdemontować. Istniejące studnie przewidziane do pozostawienia należy wyremontować.

Remont studni deszczowych, do których będą włączone projektowane przyłącza deszczowe polegać będzie na wymianie włączów na nowe żeliwno – betonowe klasy D400 wyregulowane do rzędnych projektowanej drogi oraz na naprawie i uszczelnieniu kręgów betonowych i płyt nastudziennych.

Do regulacji wysokości posadowienia włązu stosować betonowe pierścienie dystansowe \emptyset 1200/600 o wys. 3, 5 i 10 cm w zależności od potrzeb.

Regulacji włączów i pierścieni dystansowych wykonywać za pomocą zapraw szybkosprawnych.

5.5. Odwodnienie wykopów.

W żadnym z nawierconych otworów geologicznych do głębokości wykonanego odwiertu nie zaobserwowano występowania wody gruntowej.

W przypadku pojawienia się wody gruntowej przewiduje się odwodnienie za pomocą pompowania z dna wykopu.

6. Wytyczne wykonawstwa.

Z uwagi na zagospodarowany teren i prowadzenie robót w istniejącej ulicy wykopy przewiduje się mechaniczne szalowane szalunkami skrzynkowymi, a w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem wykop ręczny

z zachowaniem szczególnej ostrożności. Na czas wykonywania robót istniejące uzbrojenie zabezpieczyć pod nadzorem dysponentów tego uzbrojenia.

Kanały i studzienki montować na wyprofilowanym podłożu z pospółki o grubości 0,20 m. Ułożone odcinki rur kanałowych po uprzednim sprawdzeniu spadku ustabilizować poprzez wykonanie obsypki piaskowej o grubości 0,30 m ponad wierzch rury. Obsypkę wykonać z zachowaniem dostępu do dołków montażowych. Dołki montażowe zasypać po pozytywnej próbie szczelności złącz badanego odcinka, zasypać wykopy do rzędnych projektowanych. Obsypkę i zasypkę wykonać warstwami grubości 20 cm, starannie je ubijając do wskaźnika zagęszczenia wynoszącego 1 do głębokości 1,2 m, a poniżej 0,97.

Zgodnie z opinią geologiczną z uwagi na występowanie w podłożu gruntów nie nadających się do zagęszczenia i zasypania wykopu należy wymienić grunt na piasek drobny lub średni.

Wykopy należy ogrodzić ogrodzeniem pełnym przestawnym wys. 1,8 m i oznakować. Należy zachować szczególną ostrożność w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym i zabezpieczać go na bieżąco pod fachowym nadzorem technicznym.

Montaż kanału deszczowego wykonanie podłoża i obsypki prowadzić zgodnie z wytycznymi wykonanie i odbioru kanałów z rur PCV.

Po wykonaniu sieci kanalizacji deszczowej wykonać przegląd sieci kamerą TV.

Montaż kanałów sanitarnych, studzienek, wykonanie podłoża i obsypki prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych.

Po zakończeniu prac związanych z budową sieci kanalizacji deszczowej należy wykonać badania wskaźników zagęszczenia gruntu.

6.1. Zagospodarowanie odpadów i substancji szkodliwych. .

Wykonawca zobowiązany jest do spełnienia następujących wymagań dotyczących jakości ochrony środowiska i BHP tj:

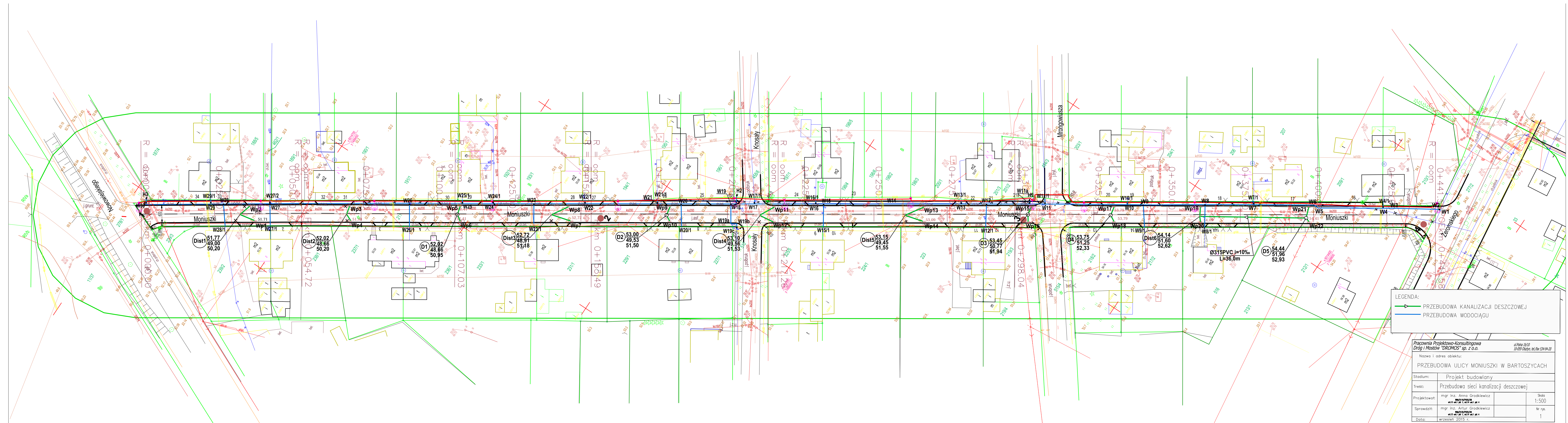
- Odpady powstałe w trakcie realizacji zlecenia są własnością Wykonawcy
- Wykonawca odpowiada za tymczasowe gromadzenie odpadów i ich transport
- Wykonawca musi prowadzić selektywną gospodarkę gruzem
- W przypadku używania sprzętu mechanicznego lub innego z napędami

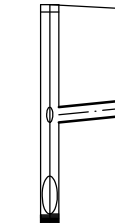
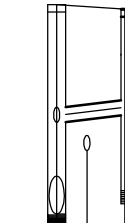
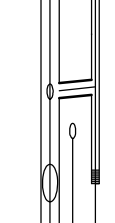
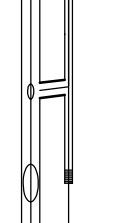
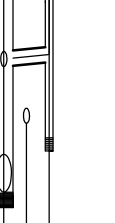
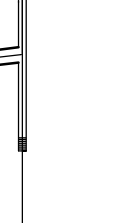
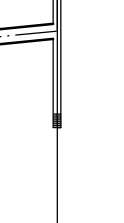
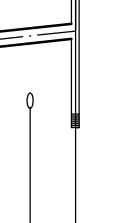
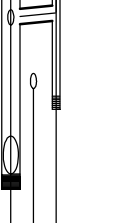
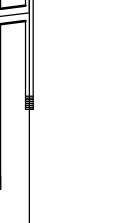
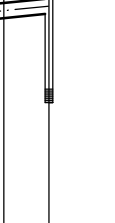
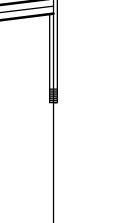
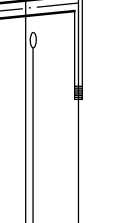
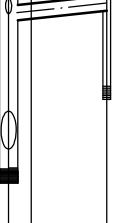
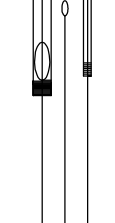
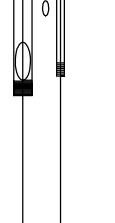
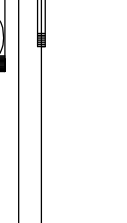
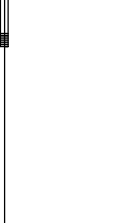
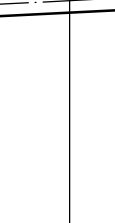



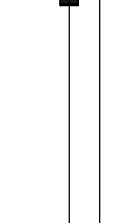
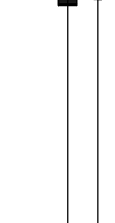
hydraulicznymi wszelkie przecieki należy eliminować , zabezpieczać ich skutki oraz natychmiast informować odpowiednie służby Zamawiającego

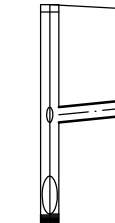
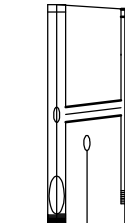
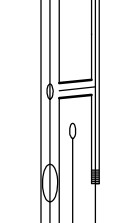
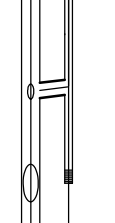
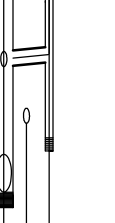
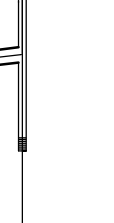
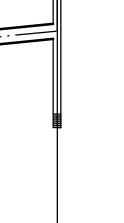
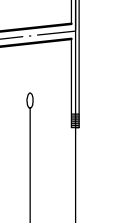
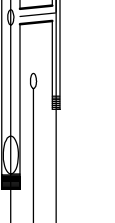
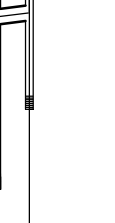
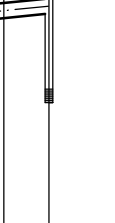
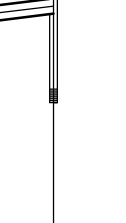
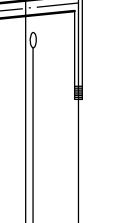
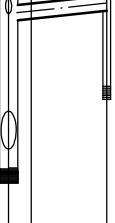
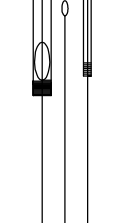
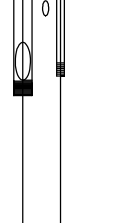
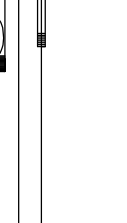
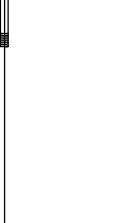
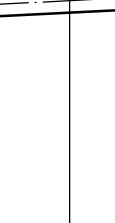



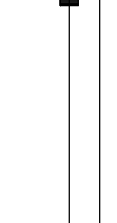
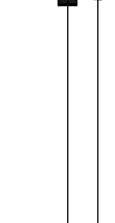
- Wykonawca powinien posiadać :
 - Aktualne przeszkolenie w zakresie BHP
 - Aktualne badania profilaktyczne
 - Odpowiednią do danej pracy odzież ochronną , sprzęt ochronny i zabezpieczający
- Wykonawca powinien stosować zasadę stałej komunikacji i współpracy z odpowiednimi służbami Zamawiającego

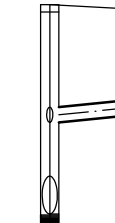
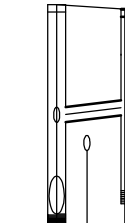
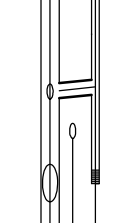
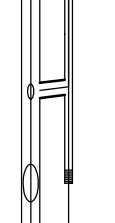
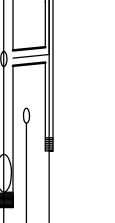
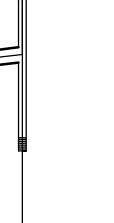
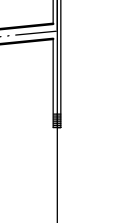
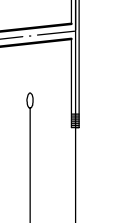
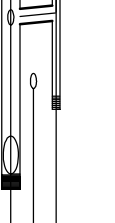
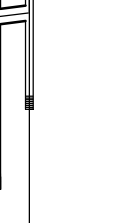
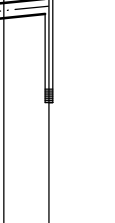
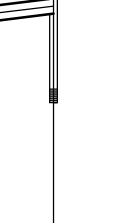
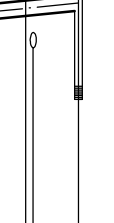
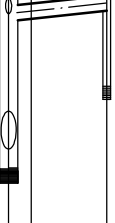
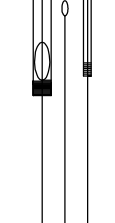
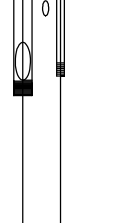
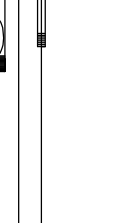
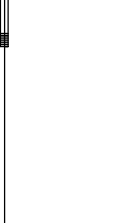
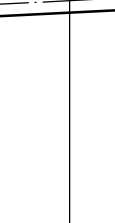



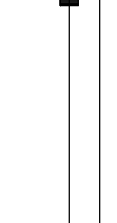
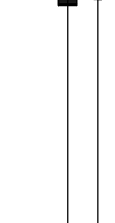
Opracowała:

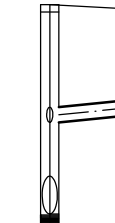
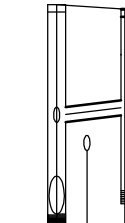
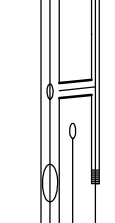
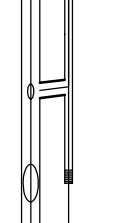
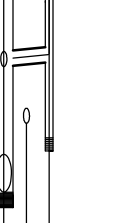
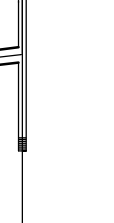
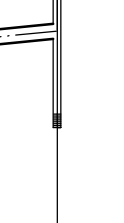
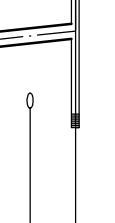
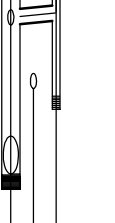
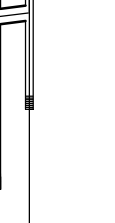
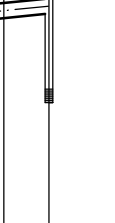
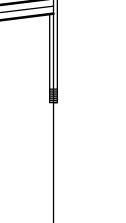
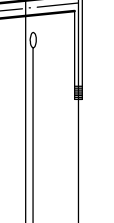
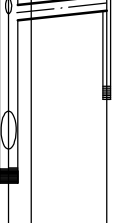
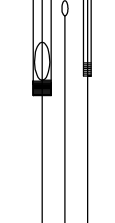
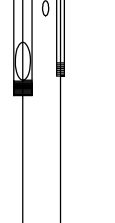
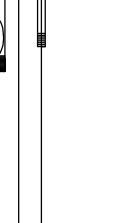
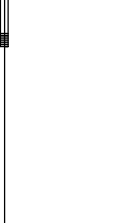
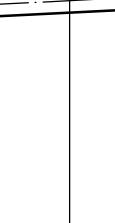



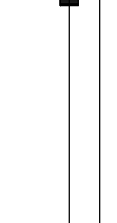
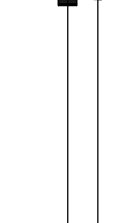
mgr inż. Anna Grodkiewicz

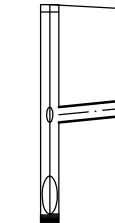
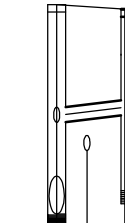
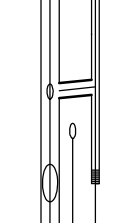
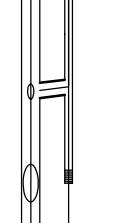
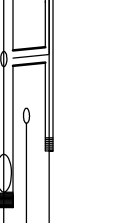
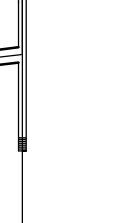
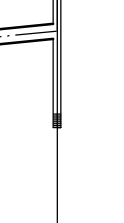
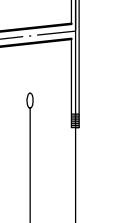
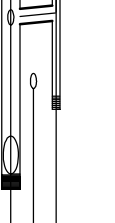
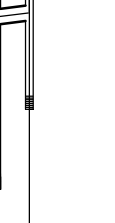
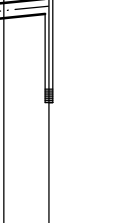
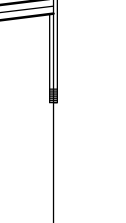
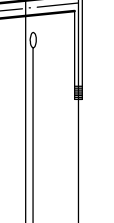
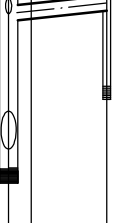
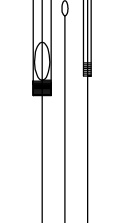


				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		
				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		
				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		
				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		
				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		
				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		
				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		
				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		
				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		
				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		
				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		
				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		

				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		
				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		
				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		
				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		
				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		
				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		
				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		
				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		
				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		
				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		
				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		
				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		

				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		
				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		
				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		
				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		
				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		
				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		
				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		
				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		
				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		
				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		
				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		
				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		

				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		
				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		
				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		
				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		
				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		
				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		
				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		
				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		
				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		
				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		
				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		
				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		

				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		
				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		
				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		
				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		
				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		
				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		
				istniejąca studnia		
				studnia bet. Ø0,5m z osadn.1,0 m		
				istniejąca studnia		