



„GreCAD” Pracownia Projektowa mgr inż. Piotr Greinke  
ul. A. Mickiewicza 18A, 83-400 Kościerzyna  
tel. kom.: (+48) 665 477 063  
e-mail: grecad@wp.pl  
NIP: 591 148 59 67, REGON: 220693560

[www.grecad.pl](http://www.grecad.pl)

• POZWOLENIA NA BUDOWĘ • KOMPLEKSOWA OBSŁUGA INWESTYCJI • PROJEKTY BUDOWLANE • NADZORY I ODBIORY BUDOWLANE •  
• LEGALIZACJE • EKSPERTYZY TECHNICZNE • ŚWIADECTWA ENERGETYCZNE • OPRACOWANIA ŚRODOWISKOWE • GEODEZJA •

EGZ: ORYGINAŁ, II

**1490-2023**

## PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA INWESTYCJI	<b>BUDOWA PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO</b>		
ADRES INWESTYCJI	<b>DZ. NR 271/8 OBR KOLECZKOWO GM. SZEMUD</b>		
INWESTOR	<b>GMINA SZEMUD UL. SAMORZĄDOWA 1 84-217 SZEMUD</b>		
<b>OŚWIADCZENIE</b> <i>Zgodnie z art. 20, pkt. 4 Ustawy z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Tekst jednolity: (tekst pierwotny: Dz. U. 1994 r. Nr 89 poz. 414, Dz. U. 2000 r. Nr 106 poz. 1126, Dz. U. 2003 r. Nr 207 poz. 2016, Dz. U. 2006 r. Nr 156 poz. 1118, Dz. U. 2010 r. Nr 243 poz. 1623, Dz. U. 2013 poz. 1409, z późn. zmian.) oświadczam, że niniejszy projekt sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.</i>			
PROJEKTOWAŁ	Branża sanitarna	<b>mgr inż. PIOTR GREINKE</b> POM/0041/POOS/09 <i>Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji, urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</i>	
DATA OPRACOWANIA	<b>WRZESIEŃ 2023 r</b>		

Gdańsk, dnia 28 maja 2009 r.

syg. akt 39/POM/OKK/09

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, **art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156. poz. 1118/, **§ 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578. ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
stwierdza, że:

**Pan PIOTR TADEUSZ GREINKE**  
magister inżynier  
urodzony dnia 10.10.1982 r. w Kościerzynie

uzyskał  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny: POM/0041/POOS/09**

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

### UZASADNIENIE

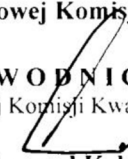
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### Pouczenie

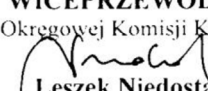
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**

**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

  
**Ryszard Kolasa**

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

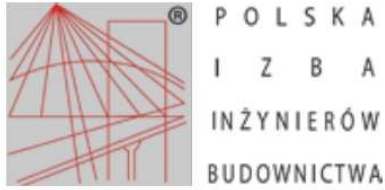
  
**Leszek Niedostatkiwicz**

**CZŁONEK**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

  
**Ziemowit Suligowski**

Otrzymują:

1.Pan Piotr Tadeusz Greinke



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-M14-HZE-J4W \*

Pan Piotr Tadeusz Greinke o numerze ewidencyjnym POM/IS/0267/09 adres zamieszkania Nowy Klincz ul. Wczasowa 34, 83-400 Kościerzyna jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-07-01 do 2024-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-07-03 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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



Weryfikacja poprawności danych  
Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa  
www.piib.org.pl

**GMINA SZEMUD**  
**Szemud ul. Samorządowa 1**  
**84-217 Szemud**

**WARUNKI TECHNICZNE**

**w związku z planowaną budową hali sportowej na dz. nr 271/8 w miejscowości Koleczkowo ustala się warunki techniczne przebudowy istniejącej sieci wodociągowej wraz z przyłączami wodociagowym do wszystkich budynków na przedmiotowej działce:**

1. Włączenie do wodociągu tutejszej Spółki należy przewidzieć z istniejącej sieci wodociągowej o średnicy  $\varnothing$  90 mm PVC na działce nr 271/8 w obrębie ewidencyjnym **Koleczkowo**;
2. Do budowy sieci wodociągowej należy stosować rury o średnicy  $\varnothing$  90x5,4 mm PE100-RC SDR 17 PN 10 – niebieskie, dwuwarstwowe, a do budowy przyłączy rury o  $\varnothing$  63 x 5,8 mm z PE100 SDR 11 PN 16, z zagłębieniem min. 1,5m;
3. Na sieci montować zasuwy z miękkim doszczelnieniem PN 16 – żeliwo sferoidalne –np. HAWLE, JAFAR, AVK lub równorzędne, klucze do zasuw teleskopowe np. HAWLE, JAFAR, AVK lub równorzędne, skrzynki żeliwne duże PE-HD z pokrywą z żeliwa;
4. Hydranty nadziemne PN 16, kolumna ze stali nierdzewnej lub żeliwa sferoidalnego min. GJS400, wewnętrzna i zewnętrzna powłoka z farby epoksydowej odporna na działanie UV, posiadająca certyfikat GSK – np. HAWLE, JAFAR, AVK lub równorzędny;
5. Nad rurociągiem z rur PE należy ułożyć taśmę lokalizacyjno – ostrzegawczą koloru niebieskiego, o szerokości 200mm z zatopioną wkładką metalową z zamocowaniem jej do zasuw;
6. Na przyłączach zamontować zasuwy z miękkim doszczelnieniem typu NWZ DN 110/40, żeliwne sferoidalne - PN 16, np. HAWLE, JAFAR, AVK lub równorzędne, klucze do zasuw teleskopowe np. HAWLE, JAFAR, AVK lub równorzędne, obudowy zasuw PE-HD z pokrywą żeliwną;
7. Oznakować tabliczkami zasuwy na przyłączy, zasuwy sieciowe i hydrant;
8. Inwestor zobowiązany jest do przygotowania zabudowy w **konsoli dla wodomierza głównego**;
9. Miejsce na wodomierz główne zgodnie z wymaganiami Polskich Norm w studni wodomierzowej betonowej DN 2000 ze stopniami złączowymi montowanymi na etapie produkcji, dennicą monolityczną, przejściami szczelnymi, łańcuchami uszczelniającymi oraz uszczelkami samosmarującymi na łączeniach kręgów;
10. Urządzenie pomiarowe – wodomierz  $\frac{3}{4}$  cala zostanie zamontowany przez **GPK Szemud Sp. z o.o.** w studzience wodomierzowej po odbiorze przyłącza;
11. Urządzenia do granicy eksploatacji muszą być dostępne w każdej chwili dla personelu technicznego eksploatatora sieci;
12. Przy opracowaniu dokumentacji technicznej projektu budowlanego oraz technicznego należy korzystać z rozwiązań typowych i powtarzalnych oraz zachować wymagania zawarte w aktualnie obowiązujących przepisach;
13. Projekt budowlany oraz techniczny budowy sieci wodociągowej w zakresie objętym niniejszymi warunkami podlega sprawdzeniu i uzgodnieniu przez Urząd Gminy w Szemudzie ul. Samorządowa 1, 84-217 Szemud, Gminne Przedsiębiorstwo Komunalne Szemud Sp. z o.o. ul. Kartuska 13, 84-217 Szemud, ZUD w Wejherowie ul. 3 Maja 4, 84-200 Wejherowo;
14. Należy wykonać badania mikrobiologiczne sieci przed włączeniem do istniejącej sieci wodociągowej;
15. Dokonanie inwestycji zlecić podmiotowi, który posiada odpowiednie uprawnienia;
16. Włączenia do istniejącej sieci wodociągowej dokonuje wyłącznie jej eksploatatora, tj. GPK Szemud;
17. Włączenie do istniejącej sieci wodociągowej odbywa się po dostarczeniu do siedziby Spółki protokołu z próby szczelności oraz wyników badań mikrobiologicznych wykonywanej sieci wodociągowej;
18. Rozpoczęcie prac, które spowodują zamknięcie odcinka sieci wodociągowej, należy zgłosić z min. 14 dniowym wyprzedzeniem w GPK Szemud Sp. z o.o.;
19. Przed przystąpieniem do realizacji należy skontaktować się telefonicznie z GPK Szemud Sp. z o.o. w celu ustalenia daty dokonania odbioru technicznego z udziałem wykonawcy robót, tel. 58-739-75-50;
20. Do odbioru niezbędne są następujące dokumenty: projekt techniczny, pozwolenie na budowę i potwierdzenie zgłoszenia, powykonawczy pomiar geodezyjny, atesty na materiały, badania mikrobiologiczne wody, protokół z wykonanej próby ciśnieniowej;
21. W przypadku konieczności prowadzenia sieci przez grunty osób trzecich, inwestor powinien uzyskać odpowiednie pisemne oświadczenie właściciela gruntu dla ustanowienia służebności przesyłu na rzecz GPK Szemud Sp. z o.o.;
22. **UWAGA: szczegóły na etapie projektowania uzgodnić z GPK Szemud Sp. z o.o. i innymi zainteresowanymi instytucjami;**
23. Warunki techniczne ważne 24 miesiące.

Otrzymuje:

1. Adresat
2. A/a GPK Szemud P.R.

KIEROWNIK DS. TECHNICZNYCH

mgr inż. *[Podpis]* Koleczkowski

<b>1</b>	<b>SPIS TREŚCI</b>	
1	SPIS TREŚCI.....	1
2	SPIS CZĘŚCI RYSUNKOWEJ .....	1
3	ZAŁĄCZNIKI.....	1
4	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	2
4.1	INWESTOR .....	2
4.2	ADRES INWESTYCJI .....	2
4.3	CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	2
5	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	2
6	OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO .....	2
7	OPIS STANU PROJEKTOWANEGO.....	3
7.1	WYKOPY .....	3
7.1.1	Podsyпка.....	3
7.1.2	Obsyпка.....	3
7.1.3	Zasyпка.....	4
7.1.4	Ubijanie gruntu .....	4
7.1.5	Układanie przewodów .....	4
7.1.6	Zginanie na zimno.....	4
7.2	PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE .....	4
8	CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO .....	8
	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA .....	9
	I OCHRONY ZDROWIA.....	9

## 2 SPIS CZĘŚCI RYSUNKOWEJ

- PZT Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500
- S.1. Profil podłużny przyłącza wodociągowego w skali 1:100/500
- S.2. Szczegół zestawu wodomierzowego
- S.3. Szczegół studni wodomierzowej

## 3 ZAŁĄCZNIKI

- 1) Uprawnienia projektowe.
- 2) Warunki techniczne GPK.7021.1332.24 przyłączenia do sieci wodociągowej działki o nr geod 271/8 obr. Koleczkowo w m. Koleczkowo wydane przez Gminne Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o

## **4 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA**

„Budowa przyłącza wodociągowego”

### **4.1 Inwestor**

Gmina Szemud  
Ul. Samorządowa 1  
84-217 Szemud

### **4.2 Adres inwestycji**

dz. nr 271/8,  
obr. Koleczkowo  
Gm. Szemud

### **4.3 Cel i zakres opracowania**

Celem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego na potrzeby realizacji inwestycji pn: "Budowa przyłącza wodociągowego."

Zakres opracowania:

- Przyłącze wodociągowe,

## **5 PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Mapa do celów projektowych
- Aktualnie obowiązujące normy, przepisy i katalogi.
- Warunki GPK.7021.1332.24 przyłączenia do sieci wodociągowej działki o nr geod 271/8 obr. Koleczkowo w m. Koleczkowo wydane przez Gminne Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.

## **6 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

Teren projektowanej inwestycji przebiega po działkach o nr ewid. dz. 271/8 - obręb Koleczkowo.

Na terenie działek zlokalizowany jest budynek szkoły wraz budynkami gospodarczymi.

Na przedmiotowej działce zlokalizowane jest następujące uzbrojenie podziemne:

- Istniejący przewód elektroenergetyczny
- Istniejąca sieć wodociągowa
- Istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej

Na terenie ww. działki projektuje się (wg. odrębnego opracowania) halę sportowa

Najbliższa istniejąca sieć wodociągowa Ø90 mm znajduje się w działce 271/2 obr. Koleczkowo.

## 7 OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

### 7.1 Wykopy

Wykopy należy wykonywać zasadniczo, jako szerokoprzestrzenne nieszalowane. Minimalna szerokość wykopu pomiędzy ścianą rury a ścianą wykopu lub jego szalunku powinna wynosić 0,25 m. Oś przewodu w wykopie, powinna być wytyczona i oznakowana.

Stateczność wykopu powinna być zabezpieczona przez utrzymanie odpowiedniego nachylenia ścian wykopów ze skarpami.

Jeżeli wzdłuż wykopu odbywa się komunikacja, to powinna być zastosowana odpowiednia obudowa. Podczas montażu przewodu, wykop powinien być odwodniony i zabezpieczony przed zalewaniem przez wody opadowe. Przy poziomie wody gruntowej powyżej dna wykopu należy zapewnić odwodnienie wykopu na czas robót, natomiast przewód należy zabezpieczyć przed ewentualnym wypłynięciem.

Dno wykopu pod rurociąg musi być wzmocnione, jeżeli badania gruntów i dane o obciążeniach rur wykazują, że nośność podłoża jest niewystarczająca. Warstwa wyrównawcza, na którą jest położona rura nie jest uważana za wzmocnienie. Wzmocnienie wykopu może być zrealizowane przez wykonanie ławy żwirowej z odpowiedniego żwiru o wysokości 0,20 m (po zagęszczeniu). Takie wzmocnienie musi zostać wykonane w sytuacji, gdy wykop został wykonany za głęboko.

#### **UWAGA:**

**Rur z PE i PVC nie wolno układać na ławach betonowych ani zalewać betonem.**

#### 7.1.1 Podsypka

Materiał do podsypki powinien spełniać następujące wymagania:

- nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 20 mm,
- materiał nie może być zmrożony,
- nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału.

Jeżeli grunty lokalne spełniają powyższe wymagania, nie musi być wykonywany wykop do poziomu podsypki. Poziom podłoża musi być tak wykonany, by rurociągi mogły być układane bezpośrednio na nim. Wysokość podsypki powinna normalnie wynosić 0,10 m. Jeżeli w dnie wykopu występują kamienie o wielkości powyżej 60 mm lub podłoże jest skalne, wysokość obsypki powinna wzrosnąć o 0,05 m.

#### 7.1.2 Obsypka

Obsypka rurociągu jest po to, żeby zagwarantować rurze dostateczne podparcie ze wszystkich stron, obciążenia mogły być przekazywane i nie występowały szkodliwe obciążenia miejscowe. Obsypka rury musi być wykonana natychmiast po inspekcji i zatwierdzeniu zakończonego posadowienia. Obsypka przewodu musi być prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy przynajmniej 0,20 m (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Wypełnienie dookoła rurociągu może być gruntem z wykopu, jeśli ten grunt spełnia powyższe wymagania. Inne materiały takie jak np. glina mogą być użyte, jeżeli metody specjalnego wypełniania i zagęszczania są określone w dokumentacji wykonawczej. Obsypka rurociągu musi być tak wykonana, żeby rurociąg nie uległ zniszczeniu lub nie został przemieszczony.

### 7.1.3 Zasyпка

Zasypkę wykonać z materiałów i w taki sposób by spełniało wymagania struktury nad rurociągiem (odpowiednio dla drogi, chodnika czy terenów zielonych). Pozostała część wypełnienia może być wykonana za pomocą gruntu rodzimego jeśli maksymalna wielkości cząstek nie przekracza 300 mm. Nie można używać dużych kamieni i głazów narzutowych. Zagęszczenie materiału zasyпки w terenach zielonych nie jest wymagane.

### 7.1.4 Ubijanie gruntu

Dla spoistego materiału metoda zagęszczania powinna być wybrana według rzeczywistych własności zasyпки. We wszystkich przypadkach ważne jest unikanie pustych przestrzeni pod rurą. Pierwsza warstwa aż do osi rury powinna być zagęszczona ostrożnie, ażeby uniknąć uniesienia się rury. Aby uniknąć osiadania gruntu pod drogami zasypkę zagęścić do 95% zmodyfikowanej wartości Proctora. Dla przykrycia do 4m, wymagany stopień zagęszczenia wynosi 85% zmodyfikowanej wartości Proctora. Ostatnia warstwa obsypki rurociągu powinna być wykonana z tego samego materiału jak obsypka rury, aż do wysokości 0,3 m powyżej powierzchni rury.

### 7.1.5 Układanie przewodów

Rury należy opuszczać do wykopu poprzez otwarty otwór montażowy. Przewody z rur PE układać przy temperaturze 0° C do 30° C, warunku optymalne od + 5° C do + 15° C. Roboty ziemne należy wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności. Całość prac instalacyjno-montażowych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i Warunkami Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych. Przed przystąpieniem do robót należy wyprzedzająco powiadomić użytkowników istniejącego uzbrojenia podziemnego; w razie konieczności – roboty wykonać pod ich nadzorem. Ewentualne różnice między rzędnymi rzeczywistymi, a przyjętymi w projekcie należy skorygować na miejscu.

### 7.1.6 Zginanie na zimno

Niedozwolone jest formowanie na gorąco łuków z rur PE na budowie. Dopuszcza się zginanie na zimno rur polietylenowych na budowie przy dostosowaniu minimalnego promienia gięcia do temperatury otoczenia:

**Tabela 1. Minimalny promień gięcia rur PE na zimno**

Temperatura otoczenia [°C]	Min. promień gięcia rur [m]
+20	20 x Dn
+10	35 x Dn
0	50 x Dn

## 7.2 Przyłącze wodociągowe

Zaprojektowano przyłącze wodociągowe z rur PE100 DN63 (63x5,8 mm SDR 11) o długości L=2,90 m.

Włączenie projektowanego przyłącza wodociągowego do istniejącego wodociągu Ø90 wykonać należy przy użyciu nawiertki wodociągowej z zasuwą odcinającą typu NWZ/PE Ø90/63 z miękkim doszczelnieniem. Nawiertkę wyposażyć w obudowę i skrzynkę żeliwną. Oznakować w terenie.



Stosuje się zasuwę z miękkim doszczelnieniem PN16 – żeliwo sferoidalne np. HAWLE, JAFAR, AVK lub równorzędne, klucz do zasuwy teleskopowy np. HAWLE, JAFAR, AVK lub równorzędny, skrzynki żeliwne duże PE-HD z pokrywą żeliwną.. Oznakować w terenie.

Przyłącze zakończyć dwoma zestawami wodomierzowymi w projektowanej studni wodomierzowej, zlokalizowanej na terenie działki 271/8

- Obliczenie zapotrzebowania wody na cele bytowe

Przybory	Ilość	G [l/s]	Q [l/s]
Umywalka	2	0,07	0,14
Natrysk	2	0,15	0,30
WC	2	0,13	0,26
		RAZEM	0,70

Normatywny wypływ wody z punktów czerpalnych dla budynku wynosi:

$$\Sigma q_n = 3,2 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Dla  $\Sigma q_n = 3,2 \text{ dm}^3/\text{s}$  przepływ obliczeniowy wody dla celów projektowych wynosi :

$$q_s = 1,011 \text{ dm}^3/\text{s} = 3,64 \text{ m}^3/\text{h}$$

Projektuje się zastosowanie wodomierza skrzydełkowego wody zimnej typu JS-4  $\text{m}^3/\text{h}$  Dn20 wraz z armaturą odcinającą w postaci zaworów przelotowych oraz zaworem zwrotnym antyskażeniowym typu EA np. EA-RV277 prod. Honeywell.

Na podstawie powyższego dobrano zestaw wodomierzowy w skład którego wchodzi:

- zawór grzybkowy DN20 przed wodomierzem,
- wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy JS 4 Dn20 o danych technicznych:

Tabela 2. Zestawienie parametrów technicznych projektowanego wodomierza

Nominalny strumień objętości wg PN-ISO 4064	$q_p$	$\text{m}^3/\text{h}$	4
	do wody zimnej do 50°C		
Średnica nominalna	DN	mm	20
Maksymalny strumień objętości	$q_s$	$\text{m}^3/\text{h}$	5
Pośredni strumień objętości	$q_t$	$\text{dm}^3/\text{h}$	40
Minimalny strumień objętości	$q_{\min}$	$\text{dm}^3/\text{h}$	25
Próg rozruchu	-	$\text{dm}^3/\text{h}$	12

- zawór grzybkowy DN20 (za wodomierzem) z możliwością spustu wody, zawór zwrotny antyskażeniowy typu EA DN20.

- Obliczenie zapotrzebowania wody na cele ppoż

Hydrant wewnętrzny HP33 - przepływ  $1,5 \text{ dm}^3/\text{h} = 5,4 \text{ m}^3/\text{h}$

Projektuje się zastosowanie wodomierza skrzydełkowego wody zimnej typu JS-6,3  $\text{m}^3/\text{h}$  Dn25 wraz z armaturą odcinającą w postaci zaworów przelotowych oraz zaworem zwrotnym antyskażeniowym typu EA np. EA-RV277 prod. Honeywell.

Na podstawie powyższego dobrano zestaw wodomierzowy w skład, którego wchodzi:

- Zawór przelotowy DN32 przed wodomierzem,
- Wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy JS 6,3 Dn25 o danych technicznych:

**Tabela 3. Zestawienie parametrów technicznych projektowanego wodomierza**

Nominalny strumień objętości wg PN-ISO 4064	$q_p$	$\text{m}^3/\text{h}$	6,3
	do wody zimnej do $50^\circ\text{C}$		
Średnica nominalna	DN	mm	25
Maksymalny strumień objętości	$q_s$	$\text{m}^3/\text{h}$	7,87
Pośredni strumień objętości	$q_t$	$\text{dm}^3/\text{h}$	160
Minimalny strumień objętości	$q_{\min}$	$\text{dm}^3/\text{h}$	100
Próg rozruchu	-	$\text{dm}^3/\text{h}$	13

- Zawór przelotowy DN25 (za wodomierzem) z możliwością spustu wody,  
Zawór zwrotny antyskażeniowy typu EA DN25

Na trasie prowadzenia przyłącza wodociągowego, na wysokości 20cm nad przewodem umieścić należy taśmę lokalizacyjną koloru biało-niebieskiego z zatopioną wkładką metalową. Zasuwę po montażu obrukować betonem o wymiarach 50x50cm i oznaczyć tabliczką informacyjną.

**Tabela 4. Zestawienie przyjętych rozwiązań dla przyłącza wodociągowego**

Lp.	Długość [mb]	Średnica [mm]	Materiał
1.	2,90m	63	przewód PE100 DN63 SDR11 (63x5,8mm) w zwojach
2.	2 szt.	25	zawór grzybkowy (jeden umożliwiający spust wody)
3.	2 szt.	20	zawór grzybkowy (jeden umożliwiający spust wody)
4.	1 szt.	25	wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy wody zimnej $6,3 \text{ m}^3/\text{h}$
5.	1 szt.	20	wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy wody zimnej $4,0 \text{ m}^3/\text{h}$
6.	1 szt.	25	zawór zwrotny antyskażeniowy typu EA
7.	1 szt.	20	zawór zwrotny antyskażeniowy typu EA
8.	1 szt.	90/63	Nawiertka z zasuwą wodociągową NWZ/PE
9.	2,9m	-	Taśma lokalizacyjna
10.	1 szt.	2000	Studnia wodomierzowa

## **Uwagi dla wykonawcy**

- 14 dni przed rozpoczęciem robót powiadomić wszystkich użytkowników uzbrojenia podziemnego i nadziemnego,
  - drogę i teren doprowadzić do stanu pierwotnego,
- należy uwzględnić wszystkie zalecenia wynikające z uzgodnień z poszczególnymi gestorami uzbrojenia lub instytucji podanymi w projekcie.

## 8 CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO.

Nie dotyczy

**Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.**

- **Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków:**

Nie przewiduje się zużycia wody ani odprowadzania ścieków w związku z projektowaną inwestycją.

- **Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się:**

Nie dotyczy

- **Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów:**

W ramach projektowanej inwestycji nie przewiduje się wytwarzania odpadów.

- **Emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się:**

Projektowane przyłącza wodociągowe nie będzie emitowało hałasu, wibracji ani promieniowania.

- **Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne:**

Nie przewiduje się.

- **Warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach.**

Nie dotyczy.

Opracował:

*mgr inż. Piotr Greinke  
nr upr. POM/0041/POOS/09*

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA  
I OCHRONY ZDROWIA

Inwestycja: ***Budowa przyłącza wodociągowego***

Inwestor: **Gmina Szemud  
Ul. Samorządowa 1  
84-217 Szemud**

Lokalizacja: **dz. nr 271/8,  
obr. Koleczkowo  
Gm. Szemud**

Opracował: ***mgr inż. Piotr Greinke  
Nowy Klincz,  
Wczasowa 34,  
83-400 Kościerzyna***

**Zakres robót dla zamierzenia budowlanego:**

- Budowa przyłącza wodociągowego.

**Wykaz istniejących obiektów podlegających rozbudowie:**

- Brak,

**Elementy zagospodarowania działki stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

- Ruch pojazdów mechanicznych,

**Przewidywane zagrożenie występujące podczas realizacji robót budowlanych:**

- Roboty wykonywane przy użyciu elektronarzędzi,
- Prace wykonywane w wykopach.

**Sposób oznakowanie miejsc prowadzenia robót budowlanych:**

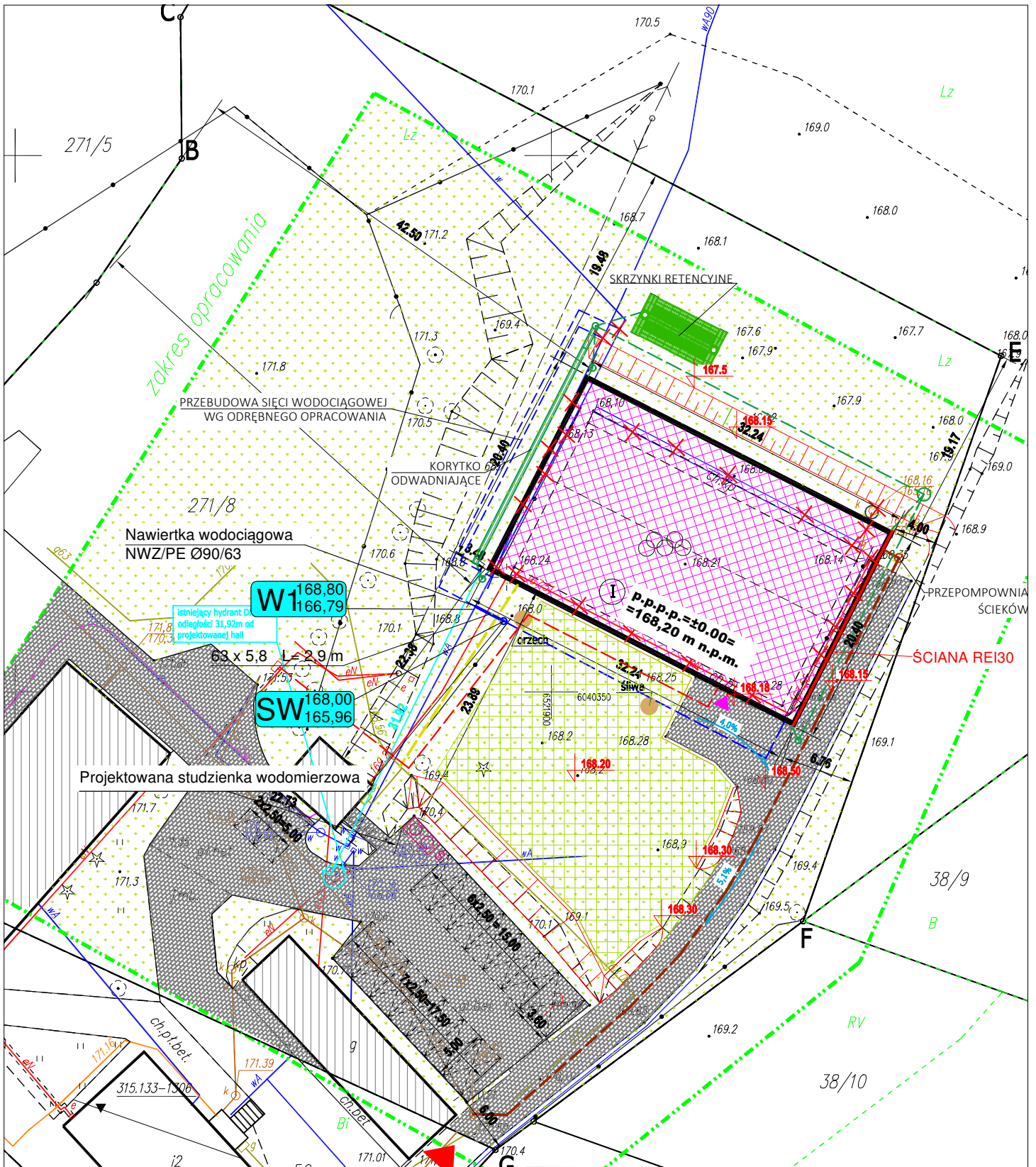
- Miejsce prowadzenia robót należy oznaczyć taśmą sygnalizacyjną i zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich.

**Sposób instruktażu pracowników:**

- W przypadku wykonywania prac budowlanych związanych z uzyskaniem pozwolenia na budowę, kierownik budowy zobowiązany jest do przeprowadzenia szkolenia BHP pracowników oraz do zapoznania ich z przygotowanym uprzednio planem BIOZ.
- Rozporządzeniem MB i PMB Dz.U. 13/72 poz. 47, w sprawie BHP przy robotach budowlano-montażowych i remontowych.

Rozp. Min. Gosp. z dnia 20.09.2001 (Dz.U. nr 118 poz. 1263) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych

Opracował:



PRZEBUDOWA SIĘCI WODOCIĄGOWEJ  
WG ODRĘBNEGO OPRACOWANIA

Nawierka wodociągowa  
NWZ/PE Ø90/63

W1 168,80  
166,79

SW 168,00  
165,96

Projektowana studzienka wodomierzowa

SKRZYŃKI RETENCYJNE

I  
P.p.p.p. = ±0.00 =  
168,20 m n.p.m.

ŚCIANA REI30

**LEGENDA**

- - Projektowane przyłącze wodociągowe
- - Istniejąca sieć wodociągowa
- W - Projektowany węzeł przyłącza wodociągowego
- SW - Projektowana studnia wodomierzowa

**UWAGA**

1. Długości, spadki i średnice poszczególnych przewodów projektowanych instalacji znajdują się na rysunkach profilu podłużnych
2. Zweryfikować dokładne rzędne włączenia do istniejącej sieci wodociągowej i gazowej.
4. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy ustalić dokładny przebieg uzbrojenia podziemnego.
5. Nie wykłuzca się istnienia nieziniweturyzowanego uzbrojenia podziemnego.
6. W miejscach kolizji oraz w miejscach możliwych kolizji należy wykonać wykopy kontrolne, aby ustalić dokładne umiejscowienie kolizji.



"GreCAD" Pracownia Projektowa mgr inż. Piotr Greinke  
biuro: ul. A. Mickiewicza 18A, 83-400 Kościerzyna  
tel. kom.: (+48) 665 477 063  
e-mail: grecad@wp.pl  
www.grecad.pl

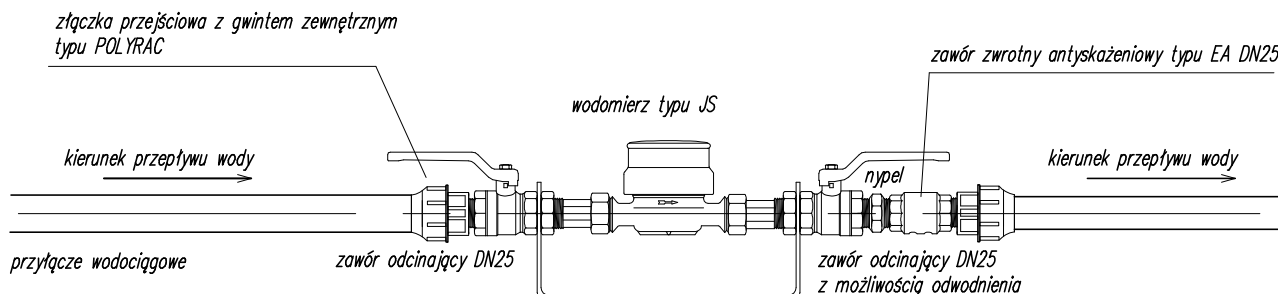
OBIEKT: Budowa przyłącza wodociągowego. dz. nr 271/8, obręb Koleczkowo, gmina Szemud		INWESTOR: Gmina Szemud ul. Samorządowa 1 84-217 Szemud	
TYTUŁ RYSUNKU: <b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>		SKALA: <b>1 : 500</b>	
PROJEKTANT (br. sanitarna): mgr inż. Piotr Greinke up. nr POM/0041/POOS/09 <small>w spec. instalacyjnej w zakresie sieć, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</small>		NR RYSUNKU: <b>PZT</b>	
BRANŻA: sanitarna		projekt budowlany	
		WRZESIEŃ 2023	





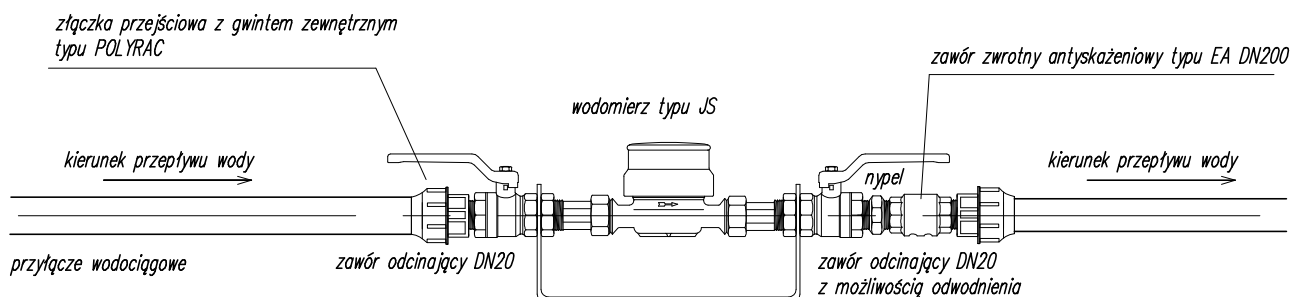
# SZCZEGÓŁ ZESTAWU WODOMIERZOWEGO

## ZESTAW WODOMIERZOWY cele p.poż




wodomierz Dn25 – JS–6,3 m<sup>3</sup>/h wody zimnej  
zawór zwrotny antyskażeniowy typu EA, np EA–RV277 prod. Honeywell

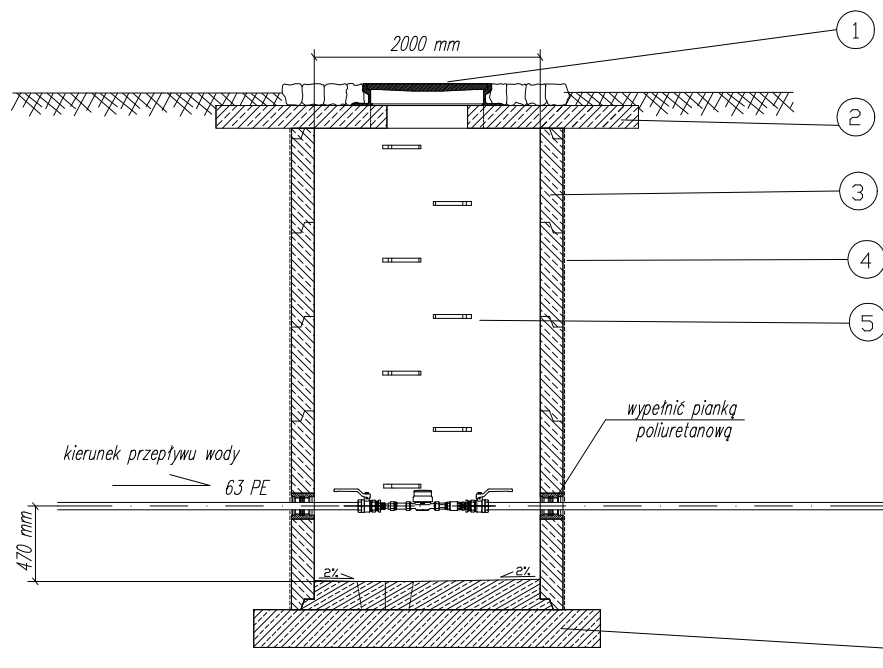
## ZESTAW WODOMIERZOWY cele bytowe



wodomierz Dn20 – JS–4 m<sup>3</sup>/h wody zimnej  
zawór zwrotny antyskażeniowy typu EA, np EA–RV277 prod. Honeywell

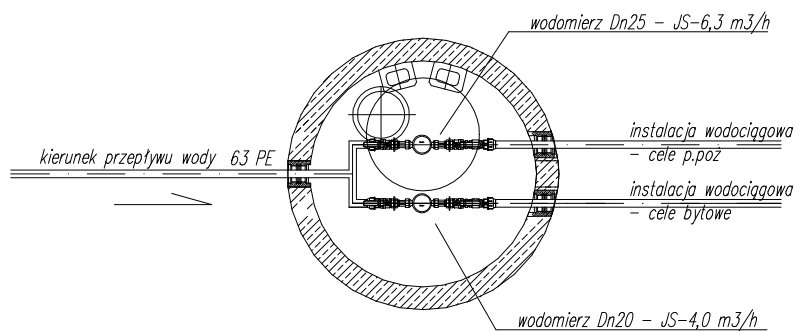
		<b>"GreCAD" Pracownia Projektowa mgr inż. Piotr Greinke</b> biuro: ul. A.Mickiewicza 18A, 83-400 Kościerzyna tel. kom.: (+48)-665 477 063 e-mail: grecad@wp.pl www.grecad.pl	
		OBIEKT: Budowa przyłącza wodociągowego. dz. nr 271/8, obręb Koleczkowo, gmina Szemud	INWESTOR: Gmina Szemud ul. Samorządowa 1 84-217 Szemud
TYTUŁ RYSUNKU: <b>SZCZEGÓŁ ZESTAWU WODOMIERZOWEGO</b>		SKALA: <b>B/S</b>	
PROJEKTANT (br. sanitarna): mgr inż. Piotr Greinke up. nr POM/0041/POOS/09 w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	PODPIS:	NR RYSUNKU: <b>S2</b>	
BRANŻA: sanitarna	projekt budowlany	WRZESIEŃ 2023	


# SZCZEGÓŁ STUDNI WODOMIERZOWEJ



## OZNACZENIA:

1	właz żeliwny DN 600
2	płyta nastudzienna betonowa
3	krąg betonowy DN 2000
4	izolacja – Abizol R+P
5	stopnie żłazowe
6	płyta podstudzienna



		<b>"GreCAD" Pracownia Projektowa mgr inż. Piotr Greinke</b> biuro: ul. A.Mickiewicza 18A, 83-400 Kościerzyna tel. kom.: (+48)-665 477 063 e-mail: grecad@wp.pl www.grecad.pl	
		OBIEKT: Budowa przyłącza wodociągowego. dz. nr 271/8, obręb Koleczkowo, gmina Szemud	
TYTUŁ RYSUNKU: <b>SZCZEGÓŁ ZESTAWU WODOMIERZOWEGO</b>		INWESTOR: Gmina Szemud ul. Samorządowa 1 84-217 Szemud	
PROJEKTANT (br. sanitarna): mgr inż. Piotr Greinke up. nr POM/0041/POOS/09 w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych		SKALA: <b>B/S</b>	
BRANŻA: sanitarna		NR RYSUNKU: <b>S2</b>	
projekt budowlany		WRZESIEŃ 2023	