

[Signature]

PROJEKT BUDOWLANY

BUDOWA ZBIORNIKA WODY UZDATNIONEJ, REMONT BUDYNKU STACJI UZDATNIANIA WODY I WYMIANA OBUDOWY ISTNIEJĄCEJ STUDNI GŁĘBINOWEJ W SIENNICY

Nazwa obiektu budowlanego

SIENNICA, 02-323 SIENNICA

Adres obiektu budowlanego

97/1, 98/3, 99/1

Nr ewidencyjny działki

**Gmina Siennica
ul. Kołbielska 1, 05-323 Siennica**

Inwestor

BIURO PROJEKTOWE DELTA Sp. z o.o.

Jednostka projektowa

21-400 ŁUKÓW, UL. WERESZCZAKÓWNY 72-74
tel/fax (0-25) 798-47-80, mobil 691-89-79-56, biurodelta@op.pl
NIP 825-20-08-695, REGON 060022874, KU 50 000, -zł, KRS 0000234781

Adres jednostki projektowej

	tytuł imię i nazwisko	specjalność	nr uprawnień budowlanych	podpis
Projektował	mgr inż. MAREK TYSZKO	sanitarna	LUB/0066/POOS/04	<i>[Signature]</i> mgr inż. Marek Tyшко Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności: instalacje i urządzenia sanitarne, wodociągowe, kanalizacyjne LUB/0066/POOS/04
Projektował	mgr inż. KONRAD WERESZCZYŃSKI	elektryczna	LUB/0247/PWOE/12	<i>[Signature]</i> mgr inż. Konrad Wereszczyński Łuków, ul. Cieszkowicza 61 Upr. elektr. proj.-budowlane LUB/0247/PWOE/12
Sprawdził	mgr inż. PIOTR BOSEK	sanitarna	LUB/0107/PWOS/12	<i>[Signature]</i> mgr inż. Piotr Bosek Upr. budowlane z ograniczeniami w specjalności: instalacje i urządzenia sanitarne, wodociągowe, kanalizacyjne LUB/0107/PWOS/12

**WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ZABYTKÓW
W WARSZAWIE**
Delegatura w Siedlcach
08-110 Siedlce, ul. Bema 4a
tel. 025/633-56-29, fax: 025/633-94-58

Z up. MAZOWIECKIEGO WOJEWÓDZKIEGO
KONSERWATORA ZABYTKÓW
data opracowania: marzec 2014
[Signature]
Stanisław Fiedorczuk
Kierownik Delegatury w Siedlcach

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Załączniki

- Mapa do celów projektowych str. 3
- Protokół uzgodnienia ZUDP str. 4-5
- Uzgodnienie Wojewódzkiego Konsewatora Zabytków str. 6
- Warunki techniczne str. 7
- Wypis z rejestru gruntów str. 8-9
- Wypis ze zmian miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Siennica str. 10-12a
- Opinia o wpływie zbiornika na wieżę str. 12b
- Atesty higieniczne/Aprobaty/Certfikaty str. 13-18
- Oświadczenie projektantów str. 19
- Kserokopie uprawnień i przynależności do LOIIB str. 20-25

II. Część opisowa

- Opis techniczny str. 26-41
- Plan BIOZ str. 42-44
- Opis PZT str. 45-46

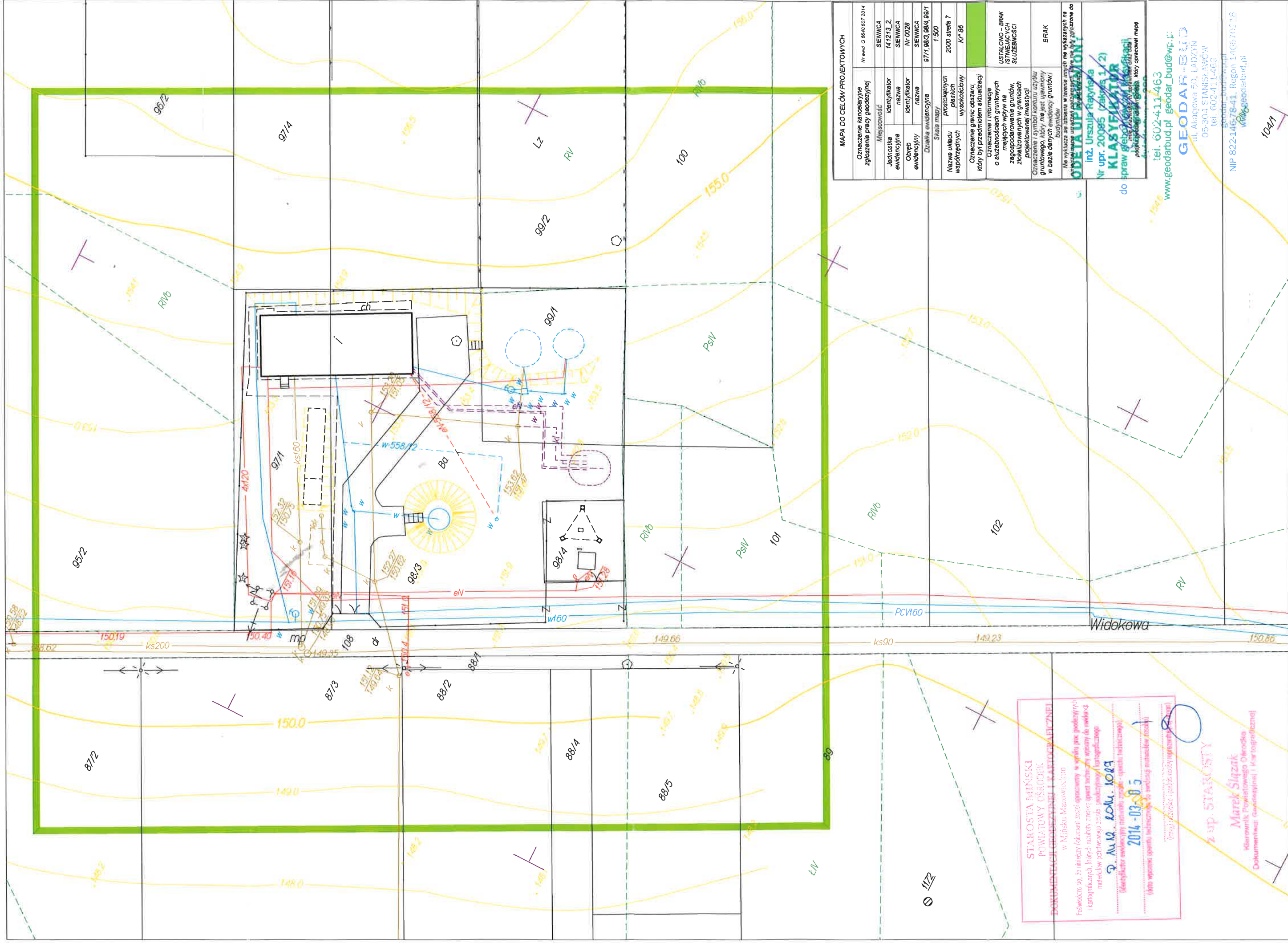
III. Część graficzna

- Plan zagospodarowania terenu rys. nr 1 str. 47
- Zbiornik wody uzdatnionej rys. nr 2 str. 48
- Obudowa studni – przekrój rys. nr 3 str. 49
- Obudowa studni – rzut rys. nr 4 str. 50
- Skrzynka uliczna do zasuw rys. nr 5 str. 51
- Karta katalogowa sondy do pomiaru głębokości wody rys. nr 6 str. 52-54
- Karta katalogowa programowalnego miernika rys. nr 7 str. 55
- Wodomierz rys. nr 8 str. 56

RZEDMIAR ROBÓT

str. 57-64

Działki numer: 97/1,98/3,98/4,99/1 Skala: 1:500



**STAROSTWO POWIATOWE
W MIŃSKU MAZOWIECKIM**
Zespół d/s Koordynacji Usytuowania
Projektowanych Sieci Uzbrojenia Terenu
05-300 Mińsk Mazowiecki
ul. Kościuszki 3
tel. (0-25) 759-87-50
zud@powiatminski.pl
zkups@powiatminski.pl

Mińsk Mazowiecki dn. 17.03.2014r.

G. 6630.331.2014

OPINIA NR 331/2014

z dnia 06.03.2014 r.

w sprawie koordynacji usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu

Obiekt: Siennica, gmina Siennica, działki nr 97/1, 98/3, 99/1;
Przedmiot koordynacji: instalacje technologiczne ze zbiornikiem wody zapasowej;
wewnętrzna linia zasilająca eNN
Inwestor: Gmina Siennica, ul. Kołbielska 1, 05-332 Siennica;
Zlecenie: z dnia 05.03.2014 r.

**Zespół d/s Koordynacji Usytuowania
Projektowanych Sieci Uzbrojenia Terenu
opiniuje projekt pozytywnie**

Jednocześnie informuje się, że:

1. Inwestor jest obowiązany zapewnić geodezyjne wyznaczenie, przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych, usytuowania obiektów budowlanych wymagających pozwolenia na budowę, a po zakończeniu ich budowy - dokonanie geodezyjnych pomiarów powykonawczych i sporządzenie związanej z tym dokumentacji.
Geodezyjne pomiary powykonawcze sieci podziemnego uzbrojenia terenu, układanej w wykopach otwartych, należy wykonać przed ich zakryciem zgodnie z art. 27 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (j. t.: Dz. U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287) oraz rozporządzeniem Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38, poz. 455).
2. W razie niezgodności zrealizowanej sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem mapę z wynikami inwentaryzacji inwestor przedkłada niezwłocznie właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38, poz. 455).
3. Postępowanie niezgodne z w/w przepisami, podlega karze grzywny, orzekanej na podstawie przepisów o postępowaniu w sprawach o wykroczeniach (art. 48 ust.1 pkt 6 i ust. 2 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (j. t.: Dz. U. z 2010 r. Nr 193 poz. 1287)).

4. Należy uzyskać zezwolenie na wykonanie robót w pasie drogowym zgodnie z art. 40 ustawy z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (j. t. 2004 r. Dz. U. Nr 2004, poz. 2086).

Zgodnie z § 13 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38, poz. 455) uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii.

Natomiast traci ważność w przypadku, gdy inwestor albo organy administracji architektoniczno-budowlanej lub nadzoru budowlanego powiadomią zespół o utracie ważności, zmianie lub uchyleniu decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, zatwierdzeniu projektu budowlanego oraz pozwoleniu na budowę.

Załączniki:

1. Mapa numeryczna w skali 1:500

Z up. Starosty
Krystyna Wilk
Przewodniczący Zespołu ds. Koordynacji
Usytuowania Projektowanych Sieci Uzbrojenia Terenu

Działki numer: 97/1,98/3,98/4,99/1 Skala : 1: 500





Siedlce, dnia 18.03.2014 r.

DS. 5152. ⁴⁰ .2014.AD
l.dz. 451

**Sz. P.
Grzegorz Zieliński
Wójt Gminy Siennica**

W odpowiedzi na Państwa wniosek z dnia 14.03.2013 r. (data wpływu 17.03.2014 r.) o uzgodnienie projektu „Budowa zbiornika wody uzdatnionej, remont budynku stacji uzdatniania wody i wymiana obudowy istniejącej studni głębinowej w Siennicy” na działkach nr ewid. geod. 97/1, 98/3, 99/1 w Siennicy, w granicach strefy ochrony konserwatorskiej „OW” określonej w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminy dla ochrony stanowiska nr AZP 60-72/75,

Wojewódzki Konserwator Zabytków uzgadnia przedstawiony wraz z wnioskiem projekt pod warunkiem pisemnego zawiadomienia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków o przystąpieniu do realizacji prac ziemnych związanych z zabudową ww. nieruchomości, na 14 dni przed ich rozpoczęciem.

Z up. MAZOWIECKIEGO WOJEWÓDZKIEGO
KONSERWATORA ZABYTKÓW

Stanisław Fiedorczuk
Kierownik Delegatury w Siedlcach

WARUNKI TECHNICZNE

projektowania, wykonania i odbioru instalacji technologicznej dla zbiornika wody zapasowej na działce o nr ew. 97/1, 98/3, 99/1 w m. Siennica, gm. Siennica

1. Zbiornik wody zapasowej o poj. 150 m³ zlokalizować na działce nr 98/3.
2. Posadowienie dna zbiornika na rzędnej 152,65.
3. Podłączenie zbiornika z wewnętrznymi instalacjami w Stacji Uzdatniania Wody:
 - ▲ przewód ssący należy wykonać przy pomocy rur PE Ø 160;
 - ▲ przewód tłoczny należy wykonać przy pomocy rur PE Ø 110.
4. Przewód spustowy wykonać z PE Ø 200.
5. Przewód przelewowy wykonać z PE Ø 250.
6. Na przewodzie: ssącym, tłocznym i spustowym zamontować zasuwę kołnierзовą z miękkim uszczelnieniem.
7. Przewód przelewowy i spustowy należy włączyć do istniejącej studzienki kanalizacyjnej (153,62/151,47) na działce 99/1.
8. Należy wykonać odpowietrzenie zbiornika wody zapasowej.
9. Do zbiornika wody zapasowej należy doprowadzić linię energetyczną niezbędną do sterowania urządzeniami.
10. Przed przystąpieniem do robót uzyskać niezbędne pozwolenia wymagane przepisami Prawa Budowlanego.
11. Uzyskać pozwolenie na budowę zbiornika o obj. V=150 m³ wraz z instalacjami.
12. Trasę projektowanej instalacji technologicznej dla zbiornika wody zapasowej należy uzgodnić na posiedzeniu Zespołu d/s Koordynacji Usytuowania Projektowanych Sieci Uzbrojenia Terenu w Mińsku Mazowieckim.
13. Roboty prowadzić przy stałej obsłudze geodezyjnej.
14. Przed zasypaniem wykopów wykonane roboty należy zgłosić do odbioru.
15. Wszystkie materiały użyte do budowy muszą posiadać atesty Państwowego Zakładu Higieny.
16. Odbiór instalacji technologicznej dla zbiornika wody zapasowej nastąpi po przedłożeniu:
 - pozytywnych wyników badań w zakresie bakteriologicznym (dwukrotna próba) potwierdzonych przez Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny,
 - protokołów prób ciśnień i pomiarów prowadzonych w obecności administratora sieci,
 - inwentaryzacji powykonawczej,
 - atestów i certyfikatów na wbudowane materiały.
17. Nie zastosowanie się do poniższych warunków uniemożliwi odbiór wykonanej instalacji technologicznej ze zbiornikiem wody zapasowej.

Warunki techniczne tracą ważność po upływie trzech lat od daty ich wydania.

WÓJT
Grzegorz Zieliński

Województwo mazowieckie
Powiat miński
Miejscowość SIENNICA
Jednostka ewidencyjna 141213_2, SIENNICA
Obręb numer: 0028
nazwa: SIENNICA

G.6621. 3872.2012

Wypis z rejestru gruntów

Nr jednostki rejestrowej **G.39**

właściciel

GMINA SIENNICA Udział : 1/1
05-332 SIENNICA, KOŁBIELSKA 1

Ark. mapy	Numer działki	Bliższe określenie położenia	Opisy użytków	Ozn. uż. i kont. klasyf.	Powierzchnia		Nr księgi wieczystej
					użytków w ha	działki w ha	
1	98/3		Tereny przemysłowe	Ba	0.1555	0.1555	SI1M/00038644/6
Id dz: 141213_2.0028.98/3 Uwagi: KERG 3337-823/2007							
1	98/4		Tereny przemysłowe	Ba	0.0145	0.0145	SI1M/00038644/6
Id dz: 141213_2.0028.98/4 Uwagi: KERG 3337-823/2007							
Razem :					0.1700	0.1700	

Słownie: tysiąc siedemset m. kw.

Sporządzono według stanu na dzień: 30.04.2012

REPRODUKCJA WZBRONIONA

Sporządził(a): Elżbieta Ozimek

Niniejszy dokument nie podlega opłacie
skarbowej na podstawie art. 3 ustawy o
opłacie skarbowej z dnia 16 listopada 2006r.
(Dz.U. Nr 225, poz. 1635)

z up. Starosta
Elżbieta Ozimek
Gdańsk

(Imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)

Mińsk Mazowiecki, dnia 30.04.2012 r.

Województwo mazowieckie
Powiat miński
Miejscowość SIENNICA
Jednostka ewidencyjna 141213_2, SIENNICA
Obręb numer: 0028
nazwa: SIENNICA

G.6621.3872.2012

Wypis z rejestru gruntów

Nr jednostki rejestrowej **G.643**

właściciel

GMINA SIENNICA Udział : 1/1
05-332 SIENNICA, KOŁBIELSKA 1

Ark. mapy	Numer działki	Bliższe określenie położenia	Opisy użytków	Ozn. uż. i kont. klasyf.	Powierzchnia		Nr księgi wieczystej
					użytków w ha	działki w ha	
1	99/1		Tereny przemysłowe	Ba	0.0480	0.0480	
Id dz: 141213_2.0028.99/1 Inne dokumenty własności: AN 3390/1992 z dnia 28.12.1992 r.							
R a z e m :					0.0480	0.0480	

Słownie: czterysta osiemdziesiąt m. kw.

Sporządzono według stanu na dzień: 30.04.2012

REPRODUKCJA WZBRONIONA

Sporządził(a): Elżbieta Ozimek

Niniejszy dokument nie podlega opłacie
skarbowej na podstawie art. 3 ustawy o
opłacie skarbowej z dnia 16 listopada 2006r.
(Dz.U. Nr 225, poz. 1635)

z up. starosty
Elżbieta Ozimek
Gazdowa

(Imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)

Mińsk Mazowiecki, dnia 30.04.2012 r.

Urząd Gminy w Siennicy

05-332 Siennica, ul. Kołbielska 1

NIP 822-14-65-090

Nr PG.6727.65.2012

Siennica, dnia 25 kwietnia 2012r.

Biuro Projektowe DELTA
ul. Wereszczakówny 72-74
21-400 Łuków

WYPIS ZE ZMIANY MIEJSCOWEGO PLANU OGÓLNEGO
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY SIENNICA

Zgodnie z Uchwałą Nr VII/62/03 Rady Gminy w Siennicy z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Siennica (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego Nr 266, poz. 7004 z dnia 17 października 2003 r.) - Urząd Gminy w Siennicy stwierdza, że:

- działki nr ew. **98/3, 98/4 i 99/1** położone we wsi **Siennica** znajdują się w terenie istniejącego ujęcia wody (oznaczonego na rysunku planu symbolem 12WW), z wyłączeniem na działce numer 98/3 pasa terenu wzdłuż drogi wewnętrznej (oznaczonej na rysunku planu symbolem KDw) o szerokości około 2 metrów – przeznaczonego na poszerzenie tej drogi.

Ponadto działki znajdują się strefie obserwacji archeologicznych „OW”.

Ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Siennica dla powyższej działki są następujące:

Rozdział V

Ochrona dóbr kultury i krajobrazu kulturowego

§ 61

1. W celu ochrony występujących na obszarze objętym planem, zabytków archeologicznych, plan wyznacza następujące strefy ochrony, oznaczone na rysunku planu symbolami:

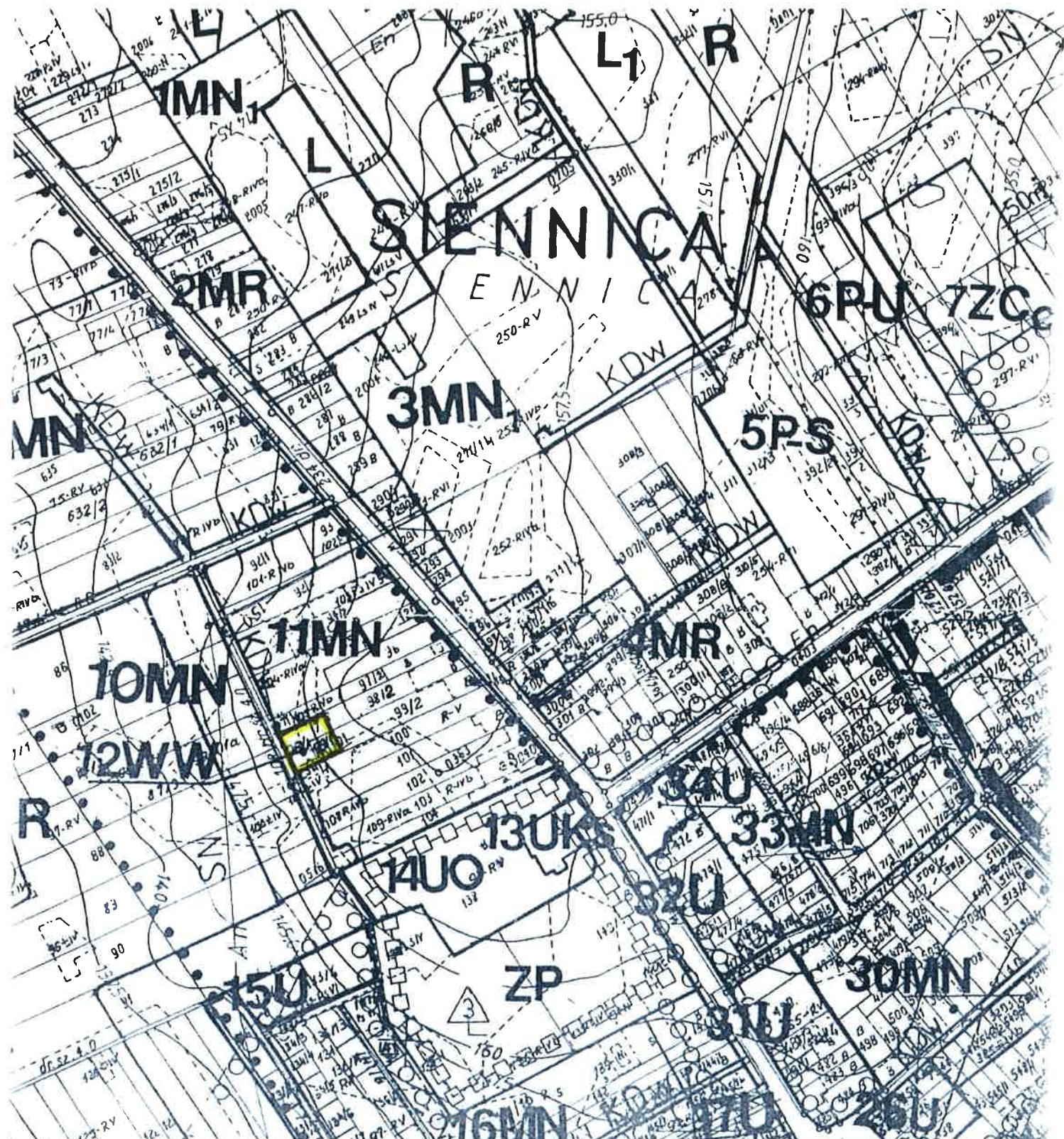
1) Strefa "OW" - obserwacji archeologicznych. w której ustala się:

- a) obowiązek uzgadniania z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków wszelkich zmian związanych z użytkowaniem terenu i planowanych inwestycji kubaturowych, drogowych, związanych z uzbrojeniem i niwelacją terenu oraz naruszających strukturę gruntu poniżej warstwy rolnej, tj. głębiej niż 0,3 m,
- b) uzależnienie realizacji planowanych inwestycji i zmian w dotychczasowym zagospodarowaniu terenu od przeprowadzenia na koszt inwestora, archeologicznych badań ratowniczych, wyprzedzających zamierzone inwestycje i obejmujących inwestorski nadzór archeologiczny przy wszystkich robotach ziemnych związanych z inwestycją,

- 6) zakończenie nieprzelotowego przebiegu dróg klasy D, zawrotką o wymiarach 12,5 m x 12,5 m,
 - 7) tereny kolejowe, oznaczone na rysunku planu symbolem KK w istniejących liniach rozgraniczających,
 - 8) nieprzekraczalną linię zabudowy mieszkaniowej od granicy terenów kolejowych - 30m, z uwzględnieniem rygorów zawartych w przepisach szczególnych.
5. Plan nakazuje zapewnienie odpowiedniej ilości miejsc parkingowych na własnym terenie, przyjmując dla budynków jednorodzinnych - minimum 1 miejsce parkingowe, dla biur i handlu - 3 miejsca parkingowe na 100 m² powierzchni użytkowej.
6. Plan dopuszcza:
- 1) na terenach zwartej zabudowy zmniejszenie szerokości w liniach rozgraniczających dróg: klasy L do 12,0 m i klasy D do 10,0 m,
 - 2) w szczególnie uzasadnionych przypadkach, sytuowanie budynków w odległości mniejszej, niż zawarte w kolumnie 7 tabeli ustaleń komunikacyjnych, pod warunkiem zachowania aktualnych przepisów o drogach publicznych, a także uzyskania zgody zarządcy drogi,
 - 3) realizację ścieżek rowerowych w liniach rozgraniczających dróg.
7. Plan ustala, że przy wydzielaniu działek geodezyjnych przeznaczonych pod drogi i ulice oraz na poszerzenie dróg i ulic, należy zachować narożne ścięcia linii rozgraniczających na skrzyżowaniach:
- 1) 10 m x 10 m przy skrzyżowaniach dróg klasy G i Z z drogami klasy L lub D,
 - 2) 6 m x 6 m przy skrzyżowaniach dróg klasy L lub D z drogami klasy L lub D.
- Nakaz ten, nie dotyczy sytuacji uzasadnionej względami technicznymi lub ochroną drzewostanu.

Tabela ustaleń komunikacyjnych

L.p.	Oznaczenie ciągu na planie	Kategoria drogi - określenie przebiegu	Klasa drogi	Szerokość w liniach rozgraniczających w m	Szerokość jezdni w m	Nieprzekraczalna linia zabudowy od zewnętrznej krawędzi jezdni w m
1	2	3	4	5	6	7
38.	KDw	Drogi wewnętrzne	D	8.0 - 12.0	5.0	8.0 - 10.0



Nr PG. 6727.65.2012

Urząd Gminy w Siennicy

16-332 Siennica, ul. Kołbielska 1

NIP 822-14-65-090

Siennica, dnia 25 kwietnia 2012 r.

Wrys ze zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego gminy Siennica uchwalonego Uchwałą Nr VII/62/03 Rady Gminy w Siennicy z dnia 28 sierpnia 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego Nr 266, poz. 7004 z dnia 17 października 2003 r.) – dla działek numer 98/3, 98/4 i 99/1 we wsi Siennica



Złoty Wójci
Wojciech
Wojciech
Zastępca Wójta

OPINIA

Projektowany zbiornik wody uzdatnionej posadowiony będzie w odległości 1,4 m w planie od fundamentów masztu telefonii komórkowej.

Zbiornik posadowiony będzie na głębokości 1,45 m ppt.

Fundamenty wieży posadowione są na głębokości 3,0 m ppt.

Mięszość warstw gruntu w miejscu posadowienia:

piasek drobny – 1m

glina piaszczysta – 3m

glina zwałowa – 22m

Posadowienie projektowanego zbiornika wody uzdatnionej o obj. $V=150 \text{ dm}^3$ nie będzie kolidowało z posadowieniem i fundamentem wieży nadajnikowej znajdującej się na działce 98/4.

mgr inż. Tomasz Tkaczyk
Upr. konstr.-bud. nr LUB/0124/OWOK/06
Upr. drog. nr LUB/0054/OWOD/09
LUB/BD/0107/07



**NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO
- PAŃSTWOWY ZAKŁAD HIGIENY**

**NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH
- NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE**

**ZAKŁAD HIGIENY KOMUNALNEJ
DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL HYGIENE**

24 Chocimska 00-791 Warsaw • Phone (22) 5421354; (22) 5421349 • Fax (22) 5421287 • e-mail: sek-zhk@pzh.gov.pl

ATEST HIGIENICZNY

HK/W/0021/01/2012

HYGIENIC CERTIFICATE

ORYGINAŁ

Wyrób / product: **Armatura wodociągowa: kształtki, zawory, zasuwy, nawiertki, hydranty i źródła, złącza, opaski do wiercenia, napraw i łączenia elementów sieci wodociągowej, akcesoria**

Zawierający / containing: **żeliwo szare, żeliwo sferoidalne, stale: węglową, nierdzewną i kwasoodporną, stopy aluminium i miedzi, poliamid, poliacetal, mieszanki gumowe EPDM i NBR, powłokę epoksydową, zewnętrzną powłokę bitumiczną, stop cynkowniczy**

Przeznaczony do / destined: **montażu w sieciach i instalacjach służących do przesyłania wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi**

Wymieniony wyżej produkt odpowiada wymaganiom higienicznym przy spełnieniu następujących warunków / is acceptable according to hygienic criteria with the following conditions:

- bez zastrzeżeń

Wytwórca / producer:

**Zakład Produkcyjny Armatury Przemysłowej „AKWA” Sp. z o. o.
62-200 Gniezno
ul. Słoneczna 36**

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for:

**Zakład Produkcyjny Armatury Przemysłowej „AKWA” Sp. z o. o.
62-200 Gniezno
ul. Słoneczna 36**

Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek stronę. Niniejszy atest traci ważność po 2017-02-27 lub w przypadku zmian w recepturze albo w technologii wytwarzania wyrobu.

The certificate may be corrected or cancelled after appropriate motivation.

The certificate loses its validity after 2017-02-27

or in the case of changes in composition or in technology of production.

Data wydania atestu higienicznego: 27 lutego 2012

The date of issue of the certificate: 27th February 2012

Reprodukowanie: kopiowanie, fotografowanie, skanowanie, digitalizacja Atestu Higienicznego w celach marketingowych bez zgody NIZP-PZH jest zabronione.

Kierownik
Zakładu Higieny Komunalnej

Bożena Krogulska
dr Bożena Krogulska

Podpisany



**NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO
- PAŃSTWOWY ZAKŁAD HIGIENY**

**NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH
- NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE**

**ZAKŁAD HIGIENY KOMUNALNEJ
DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL HYGIENE**

24 Chocimska 00-791 Warsaw • Phone (22) 5421354; (22) 5421349 • Fax (22) 5421287 • e-mail: sek-zhk@pzh.gov.pl

ATEST HIGIENICZNY

HK/W/0448/01/2010

HYGIENIC CERTIFICATE

ORYGINAL

Wyrób / product: **Wodomierze śrubowe: MZ50,MZ50-G,MZ65,MZ80,MZ100,MZ150,MZ200 z dodatkowymi wersjami NK lub NKP; Wodomierze studzienne:MK80-01,MK100-01,MK150-01 z dodatkowymi wersjami NK,NO,NKP,NOP, NKO,NKOP; Wodomierze hydrantowe MH50-01; MH65-01**

Zawierający / containing: **mosiądz, stal kwasoodporna, EPDM i inne składniki zgodne z dokumentacją producenta**

Przeznaczony do / destined: **pomiaru objętości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi i do celów gospodarczych**

Wymieniony wyżej produkt odpowiada wymaganiom higienicznym przy spełnieniu następujących warunków / is acceptable according to hygienic criteria with the following conditions:

- bez zastrzeżeń

Wytwórca / producer:

**APATOR POWOGAZ S.A.
60-542 Poznań
ul. Klemensa Janickiego 23/25**

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for:

**APATOR POWOGAZ S.A.
60-542 Poznań
ul. Klemensa Janickiego 23/25**



Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek stronę. Niniejszy atest traci ważność po 2015-05-28 lub w przypadku zmian w recepturze albo w technologii wytwarzania wyrobu.

**The certificate may be corrected or cancelled after appropriate motivation.
The certificate loses its validity after 2015-05-28
or in the case of changes in composition or in technology of production.**

Data wydania atestu higienicznego: 28 maja 2010

The date of issue of the certificate: 28th May 2010

Reprodukowanie, kopiowanie, fotografowanie, skanowanie, digitalizacja Atestu Higienicznego w celach marketingowych bez zgody NIZP-PZH jest zabronione.

Kierownik
Zakładu Higieny Komunalnej
z up. Grabow S.
dr Bożena Kroquńska

prof. T. Podkościelny



**NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO
- PAŃSTWOWY ZAKŁAD HIGIENY**

**NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH
- NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE**

**ZAKŁAD HIGIENY KOMUNALNEJ
DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL HYGIENE**

24 Chocimska 00-791 Warsaw • Phone (22) 5421354; (22) 5421349 • Fax (22) 5421287 • e-mail: sek-zhk@pzh.gov.pl

ATEST HIGIENICZNY

HYGIENIC CERTIFICATE

HK/W/0155/01/2012

ORYGINAL

Wyrób / product: **Rury stalowe ocynkowane**

Zawierający / containing: **stal ocynkowaną**

Przeznaczony do / destined: **montażu instalacji służących do przesyłania wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, ciepłej wody, instalacji grzewczych, klimatyzacyjnych, gazowych i olejowych**

Wymieniony wyżej produkt odpowiada wymaganiom higienicznym przy spełnieniu następujących warunków
/ is acceptable according to hygienic criteria with the following conditions:

Instalację służącą do przesyłania wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi po zamontowaniu przed oddaniem do użytku należy przepłukać wodą w ilości zapewniającej jej całkowitą wymianę.

Wytwórca / producer:

**SEVERSTALLAT Silesia Sp. z o.o.
41-200 Sosnowiec
ul. Nowopogońska 1**

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for:

**SEVERSTALLAT Silesia Sp. z o.o.
41-200 Sosnowiec
ul. Nowopogońska 1**

Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek stronę. Niniejszy atest traci ważność po 2017-04-12 lub w przypadku zmian w recepturze albo w technologii wytwarzania wyrobu.

**The certificate may be corrected or cancelled after appropriate motivation.
The certificate loses its validity after 2017-04-12
or in the case of changes in composition or in technology of production.**

Data wydania atestu higienicznego: 12 kwietnia 2012

The date of issue of the certificate: 12th April 2012

Reprodukowanie, kopiowanie, fotografowanie, skanowanie, digitalizacja Atestu Higienicznego w celach marketingowych bez zgody NIZP-PZH jest zabronione

Kierownik
Zakładu Higieny Komunalnej

Dr Bożena Krogulska

mgr T. Podkościelny



**NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO
- PAŃSTWOWY ZAKŁAD HIGIENY**

**NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH
- NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE**

**ZAKŁAD HIGIENY KOMUNALNEJ
DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL HYGIENE**

24 Chocimska 00-791 Warsaw • Phone (22) 5421354; (22) 5421349 • Fax (22) 5421287 • e-mail: sek-zhk@pzh.gov.pl

**ATEST HIGIENICZNY
HYGIENIC CERTIFICATE**

HK/W/0729/01/2010

ORYGINAL

Wyrób / product: Rury, kształtki, półprodukty (płyty, wałki, drut)

Zawierający / containing: polietylen Eiorsafe: HE 3490 LS, HE 3470, Hostalen CRP 100 black, HDPE XS 10B, Eltex Tub 21 N 2025, mosiądz

Przeznaczony do / destined: budowy, remontów i rekonstrukcji sieci wodociagowych, instalacji i zbiorników do przesyłania lub magazynowania wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi i na potrzeby gospodarcze, ciepłej wody użytkowej, technologicznej i przemysłowej, instalacji kanalizac.

Wymieniony wyżej produkt odpowiada wymaganiom higienicznym przy spełnieniu następujących warunków / is acceptable according to hygienic criteria with the following conditions:

Ocena nie obejmuje badania podatności na tworzenie się biofilmu.

Instalację mającą kontakt z wodą przeznaczoną do spożycia, przed oddaniem do użytku, należy przepłukać wodą.

Wytwórca / producer:

AGRU Kunststofftechnik GmbH

A-4540 Bad Hall

Ing. -Pesendorfer-Strasse 31, Austria

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for:

AGRU Kunststofftechnik GmbH

A-4540 Bad Hall

Ing. -Pesendorfer-Strasse 31, Austria

Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek stronę. Niniejszy atest traci ważność po 2015-10-08 lub w przypadku zmian w recepturze albo w technologii wytwarzania wyrobu.

The certificate may be corrected or cancelled after appropriate motivation.

The certificate loses its validity after 2015-10-08

or in the case of changes in composition or in technology of production.

Data wydania atestu higienicznego: 8 października 2010

The date of issue of the certificate: 8th October 2010

Reprodukowanie, kopiowanie, fotografowanie, skanowanie, digitalizacja Atestu Higienicznego w celach marketingowych bez zgody NIZP-PZH jest zabronione.

Kierownik
Zakładu Higieny Komunalnej
z up. Gawbo 15.
dr Bożena Krogułska

proj. T. Podalski



**NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO
- PAŃSTWOWY ZAKŁAD HIGIENY**

**NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH
- NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE**

**ZAKŁAD HIGIENY ŚRODOWISKA
DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL HYGIENE**

24 Chocimska 00-791 Warsaw • Phone (22) 5421354; (22) 5421349 • Fax (22) 5421287 • e-mail: sek-zhk@pzh.gov.pl

ATEST HIGIENICZNY

HK/W/0083/01/2013

HYGIENIC CERTIFICATE

ORYGINAŁ

Wyrób / product: Podziemne i naziemne zbiorniki z modułowych elementów betonowych i żelbetonowych – okrągłe, owalne, prostopadłościowe, z elementem przedłużającym „U” – o poj. od $V=8$ m³ do $V=2000$ m³

Zawierający / containing: cement portlandzki, wewnętrzną powłokę Tenaxon T 247-1 KTW / Cemizol HSR / Aquafin IC; kruszywo, zbrojenie stalowe, dodatki plastyfikujące i uszczelniające do betonu

Przeznaczony do / destined: magazynowania wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, wody do celów przeciwpożarowych, wody technologicznej oraz do gromadzenia ścieków bytowo-gospodarczych, przemysłowych i pochodzenia zwierzęcego.

Wymieniony wyżej produkt odpowiada wymaganiom higienicznym przy spełnieniu następujących warunków
/ is acceptable according to hygienic criteria with the following conditions:

Zbiornik na wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi po wysezonowaniu do zaniku zapachu przed oddaniem do użytku należy starannie spłukać wodą.

Atest nie obejmuje parametrów technicznych związanych z konstrukcją zbiornika, który powinien być szczelny przez cały okres użytkowania.

Wytwórca / producer:

Ecol-Unicon Sp. z o.o.
80-067 Gdańsk
ul. Równa 2

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for:

Ecol-Unicon Sp. z o.o.
80-067 Gdańsk
ul. Równa 2

Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek stronę. Niniejszy atest traci ważność po 2018-03-27 lub w przypadku zmian w recepturze albo w technologii wytwarzania wyrobu.

The certificate may be corrected or cancelled after appropriate motivation.
The certificate loses its validity after 2018-03-27
or in the case of changes in composition or in technology of production.

Data wydania atestu higienicznego: 27 marca 2013

The date of issue of the certificate: 27th March 2013

Reprodukowanie, kopiowanie, fotografowanie, skanowanie, digitalizacja Atestu Higienicznego w celach marketingowych bez zgody NIZP-PZH jest zabronione.

Kierownik
Zakładu Higieny Środowiska

Bożena Krogulska
dr Bożena Krogulska

mgr T. Poduszyński



**NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO
- PAŃSTWOWY ZAKŁAD HIGIENY
ZAKŁAD BEZPIECZEŃSTWA ŻYWNOŚCI**

**NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH
- NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE
DEPARTMENT OF FOOD SAFETY**

00-791 Warszawa, ul. Chocimska 24 • Tel.: (48-22) 54-21-314 • e-mail:sekr.zbz@pzh.gov.pl • (48-22) 54-21-225, 54-21-392

**ŚWIADECTWO JAKOŚCI ZDROWOTNEJ
CERTIFICATE OF HEALTH QUALITY**

HŻ/D/1191/2/2013

Niniejszym zaświadcza się, że niżej wymieniony wyrób
o zadeklarowanym przez producenta składzie, wykorzystywany zgodnie z przeznaczeniem, nie
stanowi zagrożenia dla zdrowia człowieka

**This is to certify that the below named product, having composition as declared by the
manufacturer does not pose hazard to human health when used according to its purpose**

Wyrób/Product:

1. Hydrostatyczne sondy głębokości, typ: SG-16, SG-25, SG-25S, APC-2000SG, SG.Profibus PA
2. Hydrostatyczne sondy poziomu, typ: SP-50, PC-28P, APC-2000S, APC-2000P

Zawierający/Containing:

- stal nierdzewna gat. 00H17N14M2 (316L wg AISI),
- PTFE, Tarflen, Moplen PP HP456J (końcówki sondy)

Przeznaczony do/Destined for:

pomiaru poziomu wody przeznaczonej do spożycia oraz
mediów w przemyśle spożywczym

Wytwórca /Manufacturer:

APLISENS S.A. Produkcja Przemysłowej Aparatury
Pomiarowej i Elementów Automatyki
03-192 Warszawa, ul. Morelowa 7

Niniejszy dokument wydano dla/This certificate was issued to:

APLISENS S.A. Produkcja Przemysłowej Aparatury
Pomiarowej i Elementów Automatyki
03-192 Warszawa, ul. Morelowa 7

Niniejsze świadectwo może być zmienione lub unieważnione po przedstawieniu odpowiednich dowodów przez którąkolwiek stronę. Świadectwo traci ważność w przypadku wprowadzenia zmian w składzie wyrobu lub technologii jego produkcji. Świadectwo nie dotyczy cech użytkowych wyrobu ani spełniania przez niego wymogów bhp.

This certificate may be corrected or cancelled after appropriate evidence is presented. Any change in composition of the above mentioned product or in its manufacturing technology cancels this certificate. This certificate does not concern functional and work safety characteristics of the product.

Data wystawienia świadectwa: 2013-06-24

/Date of issue/

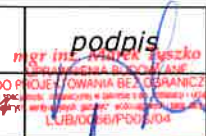
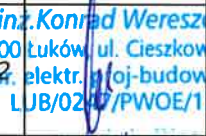

Świadectwo ważne do: 2016-06-24

/This certificate is valid until/

dr Jacek Postupolski
Zakładu Bezpieczeństwa Żywności

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt budowlany pt. :
 BUDOWA ZBIORNIKA WODY UZDATNIONEJ, REMONT BUDYNKU
 STACJI UZDATNIANIA WODY I WYMIANA OBUDOWY ISTNIEJĄCEJ
 STUDNI GŁĘBINOWEJ W SIENNICY, DZ. NR EWID.
 97/1, 98/3, 99/1
 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami
 oraz zasadami wiedzy technicznej.

	tytuł imię i nazwisko	specjalność	nr uprawnień budowlanych	podpis
Projektował	mgr inż. MAREK TYSZKO	sanitarna	LUB/0066/POOS/04	 <small>mgr inż. Marek Tyшко LUB/0066/POOS/04</small>
Projektował	mgr inż. KONRAD WERESZCZYŃSKI	elektryczna	LUB/0247/PWOE/12	 <small>mgr inż. Konrad Wereszczyński 21-400 Łuków, ul. Cieszkowicza 61 Up. elektr. i inż. budowlane LUB/0247/PWOE/12</small>
Sprawdził	mgr inż. PIOTR BOSEK	sanitarna	LUB/0107/PWOS/12	 <small>mgr inż. Piotr Bosek Up. sanitarna LUB/0107/PWOS/12</small>

LOIB.OKK.7131/25/04

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, z późn. zm. /, art. 13 ust. 1 pkt. 1, art. 14 ust. 1 pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm. /, § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późn. zm. / oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. /

stwierdzamy, że

Pan Marek TYSZKO

magister inżynier inżynierii środowiska
urodzony dnia 10 sierpnia 1960 r. w Łukowie

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0066/POOS/04

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

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 5/2004 z dnia 28 maja 2004 r. stwierdziła, że Pan Marek TYSZKO posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

POUCZENIE


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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący OKK


prof. dr hab. inż. Jan Kukiela

Przewodniczący
Składu Orzekającego OKK


dr inż. Wiesław Nurek

Członek


mgr inż. Franciszek Kowal

Członek


mgr inż. Henryk Wójcik

Otrzymują:

1. Pan Marek Tyszkowski
ul. Wereszczakówny 72 - 74
21-400 Łuków
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-RZW-96Z-CWN *

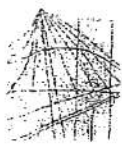
Pan Marek Tyszko o numerze ewidencyjnym LUB/IS/0322/01
adres zamieszkania ul. Wereszczaków 72-74, 21-400 Łuków
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-01-01 do 2014-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-12-03 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 4 grudnia 2012 r.

LOIB.OKK.7131/94 – 7132/94/12

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, z późn. zm./, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 /, oraz § 11 ust. 1 pkt. 1, § 15 i § 24 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 / i art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. /

stwierdzamy, że

Pan Konrad WERESZCZYŃSKI

magister inżynier

urodzony dnia 20 listopada 1983 r. w Łukowie

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny: LUB/0247/PWOWE/12

*do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych*

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego /Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. / odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrócie decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy – Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dnia od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Maria Kosler

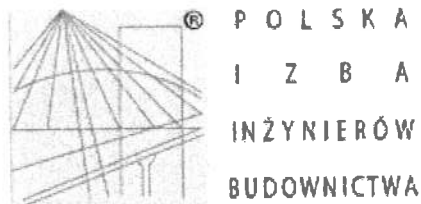
mgr inż. Edward Woźniak

Przewodzący
dr inż. Bolesław Horyński

Otrzymują:

1. Pan Konrad Wereszczyński
ul. Cieszkowizna 61,
21-400 Łuków
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-OXM-DYP-8YJ *

**Pan Konrad Wereszczyński o numerze ewidencyjnym LUB/IE/0029/13
adres zamieszkania Łuków ul. Cieszkowizna 61, 21-400 Łuków
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2013-04-01 do 2014-03-31.**

**Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-03-08 roku przez:**

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 5 czerwca 2012 r.

LOIIB.OKK.7131/83-7132/83/08

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, z późn. zm. /, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 1126 z późn. zm. /, § 11 ust. 1 pkt. 1, i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. Nr 83, poz. 578 /, oraz art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. /

stwierdzamy, że

Pan Piotr BOSEK

magister inżynier

urodzony dnia 30 sierpnia 1973 r. w Łukowie

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0107/PWOS/12

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. / odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy – Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

inż. Lech Dec

Członek

inż. Andrzej Adamczuk

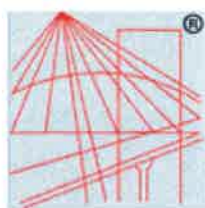
Przewodniczący

dr inż. Kazimierz Bonetyński

Otrzymują:

1. Pan Piotr Bosek
ul. Filomatów 11
21-400 Łuków
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a





P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-3EN-5XZ-PHU *

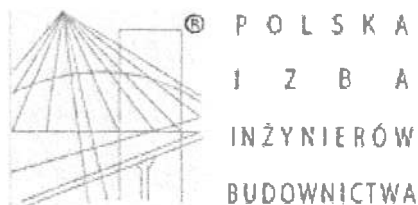
Pan Piotr Bosek o numerze ewidencyjnym LUB/IS/0164/12
adres zamieszkania ul. Filomatów 11, 21-400 Łuków
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2013-09-01 do 2014-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-08-20 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-KZK-IRS-X4E *

Pan Tomasz Tkaczyk o numerze ewidencyjnym LUB/BD/0107/07

adres zamieszkania m. Ryżki 67A, 21-400 Łuków

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

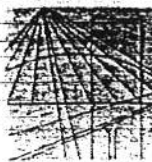
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-04-01 do 2015-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-02-27 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 26-maja 2009 r.

LOIBB.OKK.7132/4/09

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 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm./, § 12 i § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 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 /, oraz art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. /

stwierdzamy, że:

Pan Tomasz TKACZYK

magister inżynier

urodzony dnia 29 lipca 1979 r. w Łukowie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. LUB/0054/OWOD/09

*do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności drogowej*

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 odwołanie decyzji.

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie, w terminie czterech dni od dnia jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

Członek

mgr inż. Jerzy Kasperek

Członek

mgr inż. Jerzy Ekiert

Przewodniczący

mgr inż. Edward Wilczopolski

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Tkaczyk
Ryżki 67A,
21-400 Łuków
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



OPIS TECHNICZNY

• WSTĘP

1. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- Zakres, cel i wymogi projektu budowlanego p.t. „ **Budowa zbiornika wody uzdatnionej, remont budynku stacji uzdatniania wody i wymiana obudowy istniejącej studni głębinowej w Siennicy**” określa zlecenie inwestora Gminy Siennica.
- Wszystkie dokumenty, odnośnie wymogów formalno-prawnych, niezbędne do opracowania projektu Budowlanego zgodnie z wymogami rozporządzenia Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 w *sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego* (Dz.U.2012.462), zawarto w dokumentacji projektu.
- W opracowaniu dokumentacji wykorzystano uwagi i uzgodnienia z Inwestorem po przeprowadzeniu wizji lokalnej w terenie.
- Wykorzystane zostały poradniki techniczne i katalogi producentów materiałów wykorzystanych w projekcie oraz przepisy i normy projektowe.

2. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE

Przy powierzchni terenu znajdują się warstwy gruntów humusowych o gr. 0,2-0,4 m, do głębokości 1,0 m zalegają piaski drobne, a głębiej glina piaszczysta żółta.

Ustalone zwierciadło wody gruntowej występuje na głębokości 27,0 m ppt. Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z wymaganiami normy PN-68/B-06050 - Roboty ziemne. Wymagania w zakresie wykonania i odbioru.

3. DANE ISTNIEJĄCE

Ujęcie wody zaopatrujące wodociąg grupowy „Siennica” składa się z dwóch

studni głębinowych, tj. studni nr 1 (S-1) (podstawowej), zlokalizowanej na działce nr 98/3, obręb Siennica, na terenie Stacji Uzdatniania Wody w Siennicy i studni nr 2 (S-2), znajdującej się na terenie Ośrodka Zdrowia (działka nr 471/1), a także studni awaryjnej S-1A zlokalizowanej na działce 98/3.

Właścicielem w/w działek jest Gmina Siennica.

Studnia nr 2, o głębokości 42,5 m, wykonana w 1982 r. przy Ośrodku Zdrowia, posiada oddzielnie zatwierdzone zasoby w kat. B, w wysokości $Q = 30,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S = 5,0 \text{ m}$ decyzją Urzędu Wojewódzkiego w Siedlcach nr 33/82 z dnia 30.07.1982 r. Studnia nr 2 ujmuje czwartorzędową warstwę wodonośną występującą na głębokości 18,0-37,0 m p.p.t.

Teren wokół studni S-1, S-1A zagospodarowany jest przez obiekty Stacji Uzdatniania Wody. Bezpośrednio poza ogrodzonym terenem SUW znajdują się grunty użytkowane rolniczo oraz w dalszej odległości zabudowania miejscowości Siennica.

Uzdatnianie wody podawanej do sieci odbywa się na filtrach ciśnieniowych odżelaziających i odmanganiających. Po uzdatnieniu woda kierowana jest do zbiornika wyrównawczego, skąd pompy tłoczą ją do sieci wodociągowej poprzez urządzenia hydroforowe.

Stacja Uzdatniania Wody w Siennicy obejmuje następujące urządzenia i obiekty (rys. nr 1):

- studnia S-1,
- studnia awaryjna S-1A,
- zbiorniki na wodę,
- osadnik wód popłucznych o poj. 25 m^3 wykonany w formie prostokątnego, żelbetonowego zbiornika podziemnego,
- budynek hydroforu.

• OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH

1. ZBIORNIK WODY ZAPASOWEJ

Zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Urząd Gminy Siennica w celu poprawienia zaopatrzenia w wodę miejscowości w gminie Siennica należy wybudować dodatkowy zewnętrzny zbiornik wody uzdatnionej usytuowany

obok budynku SUW i połączyć go z wewnętrznymi instalacjami w Stacji. Pojemność zbiornika powinna zabezpieczyć retencję na szczytowe godzinowe pokrycie dla odbiorców oraz wodę ppoż. według Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.07.2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. Nr 124 poz. 1030) oraz wodę do płukania filtrów.

Dla ogólnej wydajności dwóch istniejących studni głębinowych oraz ze względu na stale zwiększające się potrzeby Gminy w zakresie zużycia wody na cele socjalno -bytowe zaprojektowano zewnętrzny zbiornik wody uzdatnionej o pojemności $V_{u\dot{z}} = 150 \text{ m}^3$ firmy ECOL-UNICON filia w Lublinie z zewnętrzną izolacją termiczną gr. 10 cm (rys. nr 2). W zbiorniku zamontować komin wentylacyjny oraz króciec do montażu sondy pomiaru poziomu lustra cieczy w zbiorniku.

Ponadto zbiornik wyposażony jest w drabinę zewnętrzną oraz wewnętrzną umożliwiającą bezpieczne wejście do wnętrza zbiornika. W skład wyposażenia technologicznego zbiornika wchodzi również wewnętrzne orurowanie.

Wszystkie elementy metalowe na zbiorniku wykonać ze stali kwasoodpornej. Zbiornik ten należy usytuować na terenie Stacji SUV (rys. nr 1). Połączenie zbiornika z wewnętrznymi instalacjami w Stacji Uzdatniania Wody należy wykonać przy pomocy rur PE wodociągowych kielichowych dn 110 i dn 160 mm (poza budynkiem) oraz rur stalowych ocynkowanych (w budynku Stacji). W studziencie połączeniowej przy zbiorniku zainstalować na przewodzie odpływowym dn 160 mm zasuwę kołnierзовą żeliwną dn 160 mm z miękkim uszczelnieniem, natomiast na przewodzie tłocznym dn 110 mm do zbiornika zainstalować zasuwę kołnierзовą żeliwną dn 110 mm z miękkim uszczelnieniem. Przewód spustowy dn 160 mm z zasuwą dn 160 mm i przewód przelewowy - bez zasuwy - należy włączyć do studzienki kanalizacyjnej na projektowanej sieci odwadniającej zbiornik. Przewody -ssący i tłoczny, ze względu na płytkie ułożenie należy ocieplić otuliną ze spienionego poliuretanu o grubości 10 cm. Zasuwy odcinające projektuje się doziemnie wyposażone w przedłużnice teleskopowe oraz skrzynki uliczne (rys. nr 5).

Wszystkie króćce przyłączeniowe zakończone są kołnierzami na ciśnienie. W zbiorniku należy zainstalować hydrostatyczną sondę głębokości typ SG-25 (rys.

nr 6) podłączoną przewodem elektrycznym z programowalnym miernikiem czteroprogowym typ PMS-970T (rys. nr 7) usytuowanym w budynku Stacji. Przewód elektryczny znajdujący się poniżej zwierciadła wody należy obłożyć pokryciem teflonowym. Przewód sygnałowy pomiędzy zbiornikiem a budynkiem SUW należy prowadzić 1,2 ppt w rurze ARROT dn 75. Wszystkie prace związane z instalacjami prądowymi wykonać według zaleceń dostawcy sondy i miernika.

Wokół zbiornika projektuje się nasyp (rys. nr 1) nie wykraczający poza granice działek 98/3 i 99/1. Wody opadowe z nasypu będą spływać na działkę inwestora (działki objęte opracowaniem).

- OBUDOWA UJĘCIA WODY

- 1. OBUDOWA STUDNI GŁĘBINOWEJ

Projektuje się kompaktową nadziemną zabudowę studni. Dostawca obudowy studni np: „WODROL” Wrocław, Kiełczków, ul. Wilczycka 14. Obudowa studni stanowi uchylną osłonę studni, wodomierza i osprzętu pomocniczego umieszczonych nad płytą fundamentową. Obudowa posiada konstrukcję dwupowłokową zamkniętą ze spienioną pianką poliuretanową wewnątrz. Powłoki wykonane są z laminatu poliestrowo- lub epoksydowo-szklanego. Na płycie instaluje się elektryczny panel grzewczy z termostatem co pozwala na zabezpieczenie elementów obudowy studni przed zamarzaniem. Szczegóły obudowy wg rys. nr 3 i 4. Obudowa zamocowana jest na płycie żelbetowej (1.860 x 1.300 mm) za pomocą zawiasów, doszczelniona po obwodzie uszczelką gumową, zamykana zamkiem patentowym. Zabezpiecza głowicę studni przed dostępem osób niepożądanych a zarazem umożliwia, po otwarciu pokrywy, wygodną kontrolę elementów studni. Ustawienie obudowy na powierzchni gruntu zabezpiecza jej elementy przed zalaniem wodami gruntowymi lub opadowymi. Dla skompensowania wpływu zmieniającego się zwierciadła wody w studni zastosowano w obudowie otwór wentylacyjny. Wszystkie parametry istniejącej studni głębinowej pozostają bez zmian.

- Montaż obudowy studni

Płytę żelbetową obudowy zamontować na podłożu z betonu i podsypce z piasku. Rurę tłoczną DN 225 na odcinku od obudowy do głębokości 1,30m

zaizolować łupinami poliuretanowymi o grubości 5 cm i folią izolacyjną PE. Szczegóły konstrukcyjne obudowy studni i jej zabudowy (wg rys. nr 3 i 4).

1. Podłoże z betonu C20/25. Zalecane jest wykonanie podłoża betonowego wokół rury osłonowej do głębokości strefy przemarzania gruntu. Podłoże ma za zadanie optymalne wypoziomowanie podstawy obudowy do rury osłonowej studni.
2. Podstawa obudowy o wymiarach: długość – 1,66m, szerokość – 1,10m, grubość – 0,10m. Wykonana jest z konstrukcji stalowej ażurowej.

Opady atmosferyczne na przemian z przemarzaniem gruntu powodują bardzo duże zróżnicowanie zagęszczenia podłoża znajdującego się pod podstawą obudowy, co w konsekwencji nieuchronnie prowadzi do znacznych odchyień podstawy obudowy od wymaganego poziomu a tym samym obudowa przestaje zapewniać pionowe usytuowanie rur tłocznych oraz zestawu pompowego w rurze osłonowej i filtrowej studni. Jest to proces wieloletni ale nieuchronny.

3. Pokrywa obudowy o wymiarach wewnętrznych: długość – 1,34m, szerokość – 0,80m, wysokość – 1,30 m. Składa się z dwóch elementów (wewnętrznego i zewnętrznego) wykonanych z laminatu poliestrowo-szklanego. Przestrzeń pomiędzy elementami wypełniona jest warstwą ocieplającą z pianki poliuretanowej grubości 50 mm.
4. Wlot powietrza wyposażony w mechanizm zamykający (w okresie zimowym) uruchamiany ręcznie dźwignią z zewnątrz obudowy. Wlot zabezpieczony jest drobną siatką uniemożliwiającą przedostawanie się do wnętrza obudowy drobnych gryzoni i owadów. Wlot stanowi jednocześnie uchwyt do podnoszenia pokrywy obudowy.
5. Kominiek wentylacyjny o konstrukcji uniemożliwiającej przedostawanie się do wnętrza obudowy wody deszczowej oraz owadów.
6. Zawiasy wewnętrzne. Pokrywa otwiera się na dwóch zawiasach wieloelementowych.
7. Zamek pokrywy zamontowany na wysokości wlotu powietrza.
8. Uszczelka pokrywy.
9. Głowica studni głębinowej z orurowaniem i kołnierzem obrotowym u góry głowicy umożliwiającym centryczne ustawienie wodomierza do podejścia

rury wody surowej. Płyta głowicy spoczywa na uszczelce gumowej gr. 5 mm i jest zamocowana do podstawy za pomocą śrub

10. M 16.

11. Manometr 0-1,6 MPa.

12. Wodomierz kątowy typu MK 150 (PoWoGaz) (rys. nr 8) .

13. Kolana hamburskie ocynkowane.

14. Odcinek rurociągu ocynkowany z zaworem czerpальnym. Zawór ten spełnia również rolę zaworu odpowietrzającego.

15. Przepustnica zwrotna kołnierzowa DN 100 lub zawór zwrotny kulowy DN 100.

16. Przepustnica zaporowa kołnierzowa DN 100

17. uziemienie

18. uszczelnienie

19. Skrzynka elektryczna hermetyczna z tworzywa sztucznego z rozłącznikiem lub listwą LZ 35 albo LZ 95. Pod skrzynką w podstawie obudowy znajduje się otwór umożliwiający wprowadzenie do obudowy przewodu zasilającego.

20. Ocieplenie rury wody surowej wykonane z dwóch składających się łupin z pianki poliuretanowej o długości 1,10m i grubości 5 cm. Łupki osłonięte są kilkoma warstwami folii polietylenowej.

21. Wspornik pokrywy służący do podtrzymywania pokrywy w fazie otwarcia.

23. Kolano żeliwne dwukołnierzowe ze stopką DN 100 (Q).

24. Blok oporowy z betonu B20.

26. Rura tłoczna pompy głębinowej o średnicy \varnothing 100mm

27. Rura osłonowa studni \varnothing 406.

28. Rura \varnothing 32 mm do pomiaru gwizdawką poziomą wody w studni.

29. Rura \varnothing 32 mm do ewentualnego wprowadzenia „Cluwo” lub innego urządzenia zabezpieczającego.

Konstrukcja podstawy obudowy studni głębinowej wykonana jest w sposób wykluczający konieczność wykonywania robót spawalniczych (spawanie kołnierza do rury osłonowej).

Odległość osi rury osłonowej studni od osi rury wody surowej wynosi 640mm.

Przed montażem obudowy studni należy ułożyć dodatkowo kabel na obciążenie do 200 W z uwzględnieniem odległości zasilania.

- INSTALACJA WODY SUROWEJ BIEGNĄCA W GRUNCIE

- 1. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Projektowany zbiornik należy połączyć przewodem tłocznym z urządzeniami Stacji SUW przy czym cała zgromadzona woda będzie tłoczona poprzez przewód odpływowy i zestaw hydroforowy do zewnętrznej sieci wodociągowej. W ten sposób możliwe będzie wydłużenie czasu pracy zespołu studni głębinowych i gromadzenie wody w celu złagodzenia skutków zwiększonego zapotrzebowania na wodę w godzinach szczytu i w okresie letnim. Ze względu na to, że w projektowanym zbiorniku praktycznie nie będzie magazynowania wody na okres dłuższy niż 24 godziny nie ma konieczności dodatkowej dezynfekcji wody.

- wszystkie materiały użyte do budowy instalacji wody surowej muszą posiadać atesty Państwowego Zakładu Higieny,
- instalacje wody surowej projektuje się z rur polietylenowych systemu PE100, SDR17, PN 10 DN 160 – przewód ssący, PN 10 DN110 – przewód tłoczny (Wavin), zgrzewanych doczołowo.
- Na zastosowanie rur PE100, SDR17, PN 10 należy uzyskać ocenę higieniczną Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Mińsku Mazowieckim, zgodnie z § 8, ust.3 Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. Nr 61, poz. 417) z późniejszymi zmianami,
- zasuwa włączeniowa DN 160 oraz DN 110, PN 10 typu kołnierzowego klinowego, owalnego z miękkim uszczelnieniem
- włączenie przewodów w instalację wody w budynku stacji SUW wykonano poprzez połączenie kołnierzowe rur stalowych z rurami projektowanej instalacji zewnętrznej PE.
- na zasuwach zamontować obudowę do zasuw i żeliwną skrzynkę do instalacji wodnych wg PN-98/M-74081,
- zasuwę zabezpieczyć obrzeżem betonowym. Lokalizację zasuw dowiązać

tablicą orientacyjną do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociągowych zgodnie z PN-86/B-09700,

- w celu stabilizacji przewodów wody surowej na: odejściach, kolanach, łukach i zmianie trasy stosować bloki oporowe konstrukcji i wymiarach, zgodnie z BN-85/9192-05 „*Bloki oporowe. Wymiary i warunki stosowania*”,
- lokalizacja przewodów zgodnie z projektem zagospodarowania terenu (rys. nr 1),
- przewody układać na podsypce piaskowej o grubości 10 cm.
- zakłada się wymianę gruntu na wykonanie: podsypki, obsypki i zasyпки przewodów ($h=0,625$ m), w celu uzyskania wymaganego wskaźnika zagęszczenia $Is=0,95$,
- przed przystąpieniem do mechanicznego wykonywania wykopów dokonać odkrywek istniejących urządzeń podziemnych: instalacji wody surowej PE Ø 110, wodociągu PCV Ø 160 i kabli energetycznych,
- wykopy wykonywać o ścianach pionowych umocnionych ażurowo wypraskami stalowymi,
- podczas wykonywania robót montażowych dno wykopu musi być suche, ewentualnie odwodnione,

2. PRÓBA NA CIŚNIENIE, PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA PRZEWODÓW

Próbę ciśnieniową wykonać zgodnie z PN-97/B-10725 „*Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania*”. Ciśnienie próbne wynosi 1,5 razy w stosunku do ciśnienia roboczego, nie mniej niż $P_r=1,0$ MPa. Wynik próby hydraulicznej należy uznać za pozytywny jeżeli w ciągu 30 minut nie zauważa się spadku ciśnienia. Do badania szczelności należy użyć cechowanego manometru tarczowego (średnica tarczy minimum 150 mm) o zakresie o 50% większym od ciśnienia próbnego i działce elementarnej 0,01 MPa. Przed wykonaniem próby należy odpowietrzyć przewody a następnie powoli napełnić wodą z wodociągu.

Próbę ciśnieniową wykonać w obecności pracownika Urzędu Gminy w Siennicy. Przed uruchomieniem instalacji wody surowej – wykonaniem włączenia w wodociąg należy wykonać dezynfekcję i płukanie przewodów. Przewody, po

powolnym napełnieniu wodą, dezynfekować roztworem podchlorynu sodu (NaOCl_2). Pozostałość wolnego chloru w wodzie nie powinna być mniejsza niż $10 \text{ mg Cl}_2/\text{dm}^3$. Okres dezynfekcji trwa 24 godziny. Po spuszczeniu roztworu i wypłukaniu przewodów należy wykonać próby bakteriologiczne. Poboru prób wody należy dokonać w obecności pracowników Służbom Gminy Siennica. Dwukrotny pozytywny wynik prób jest podstawą uruchomienia instalacji wody surowej.

Uwaga: Przed uruchomieniem instalacji wody surowej – wykonaniem włączenia należy dostarczyć do Inwestora:

- atesty higieniczne PZH na wbudowane materiały,
- wyniki prób ciśnieniowych,
- protokół przeglądu technicznego wykonanej instalacji wody surowej,
- szkiców inwentaryzacyjnych,
- zgodę Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Mińsku Mazowieckim na zastosowanie materiałów służących do przesyłania wody, posiadających atesty PZH,
- pozytywne wyniki bakteriologiczne prób wody z PSSE,
- pisemną gwarancję na wykonaną instalację wody surowej,
- projekt budowlany powykonawczy.

3. ROBOTY ZIEMNE

Podczas wykonywania robót ziemnych należy przestrzegać przepisów zawartych w n/w :

- PN-83-10736:1999 *„Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”*,
- PN-81/B-03020 *„Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli”*,
- wytycznych zawartych w 10 rozdziale („Roboty ziemne”)
Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 poz. 401).

Wykopy wykonywać mechanicznie o ścianach pionowych, umocnionych ażurowo wypraskami stalowymi. Przed rozpoczęciem mechanicznych wykopów

dokonać odkrywek, ręcznie ze szczególną ostrożnością istniejących urządzeń: przewodów wodociągowych i kabli energetycznych.

Roboty prowadzić przy stałej obsłudze geodezyjnej, przez uprawnionego geodetę: tyczenie trasy i pomiary inwentaryzacyjne przed zasypaniem wykopów.

W przypadku napotkania urządzeń podziemnych niewidocznych na mapach należy je zabezpieczyć i powiadomić służby eksploatujące w/w urządzenia.

Roboty prowadzić pod nadzorem uprawnionej osoby. Po wykonaniu każdego odcinka robót instalacyjnych, przed zasypaniem wykopów ułożone przewody zgłosić do przeglądu technicznego pracownikowi UG,

Uzgodnić z Gminą Siennica termin wykonania włączenia w wodociąg wody surowej.

- **INSTALACJA KANALIZACYJNA BIEGNĄCA W GRUNCIE**

- 1. SIEĆ KANALIZACYJNA ODWADNIAJĄCA ZBIORNIK WODY UZDATNIONEJ**

Do odwodnienia nowego zewnętrznego zbiornika wody projektuje się zewnętrzną sieć kanalizacji sanitarnej wykonanej z rur kanalizacyjnych kielichowych PE dn 200 mm – przewód spustowy, PE dn 250 mm – przewód przelewowy. Cała projektowana sieć składać się będzie z przewodów spustowych dł. 15,22 m oraz przewodu przelewowego w postaci odcinków łączących się rur kanalizacyjnych. Włączenie projektowanej kanalizacji nastąpi w istniejącej studzience oznaczonej na planie sytuacyjnym. Do studzienki sprowadzone zostaną rury ze zbiornika: spustowa i przelewowa.

Cała projektowana instalacja kanalizacyjna prowadzona będzie po terenie działek nr 98/3 i 99/1. Roboty ziemne wykonywać ręcznie ze względu na istniejące sieci podziemne) zachowując wymagania normy BN-83/8836-02 i PN-62/8836-02. Rury kanalizacyjne układać w otwartym wykopie na podbudowie betonowej o grub. 12 cm wyrównanej do projektowanego spadku przewodu. Obsypkę wykonać piaskiem do wys. 30 cm ponad górną krawędź przewodu w warstwach 20 cm ubijanych mechanicznie po obu stronach rurociągu. Wzdłuż przewodu kanalizacyjnego 30 cm ponad rurą ułożyć

polietylenową taśmę ostrzegawczą w kolorze niebieskim. Powyżej można zastosować grunt rodzimy.

Po wykonaniu robót montażowych przewodu kanalizacyjnego, ale przed jego zasypaniem należy dokonać inwentaryzacji geodezyjnej przewodu.

- TEREN OCHRONY BEZPOŚREDNIEJ

1. WYTYCZNE WYKORZYSTANIA ISTNIEJĄCEJ STREFY OCHRONNEJ

Zgodnie z Art. 51 i Art. 52 Ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku *Prawo wodne* (Dz. U. Nr 115, poz. 1229) ujęcia do zbiorowego zaopatrzenia w wodę mogą mieć ustanowioną strefę ochronną. Aby zabezpieczyć studnię i urządzenia do poboru wody przed dostępem osób niepowołanych wykorzystana zostanie istniejąca strefa ochrony bezpośredniej, która swoim zasięgiem obejmie teren ogrodzony SUW.

2. ZAGOSPODAROWANIE STREFY OCHRONY BEZPOŚREDNIEJ

Obudowę studni głębinowej S-1 projektuje się w istniejącej strefie ochrony sanitarnej bezpośredniej. Zasięg strefy zawiera się w ogrodzeniu wokół Stacji Uzdatniania Wody.

Po zakończeniu budowy obudowy studni, otwór objęty zostanie wspólną strefą ochrony bezpośredniej ujęcia wody.

Teren strefy ochrony bezpośredniej należy oznakować tablicami:

- UJĘCIE WODY PODZIEMNEJ STUDNIA GŁĘBINOWA
- TEREN OCHRONY BEZPOŚREDNIEJ UJĘCIA WODY PODZIEMNEJ OSOBOM NIEUPOWAŻNIONYM WSTĘP WZBRONIONY

Wzory powyższych tablic określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 listopada 2004r. *zmieniające rozporządzenie w sprawie wzorów tablic informacyjnych o strefie ujęcia wody* (Dz. U. Nr 250, poz. 2506).

Zgodnie z Art. 53, ust. 1, ust. 2 Ustawy z dnia 18 lipca 2001r. *Prawo wodne* (Dz. U. Nr 115, poz. 1229) na terenie ochrony bezpośredniej ujęcia wody podziemnej studni głębinowej awaryjnej zabronione jest użytkowanie gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją ujęcia wody.

W obrębie ochrony bezpośredniej ujęcia należy:

- odprowadzać wody opadowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody,
- zagospodarować teren zielenią,
- odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych, przeznaczonych do użytku osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody,
- ograniczyć do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.

W/w wymagania w przypadku SUW Siennica są zachowane.

3. ZAGOSPODAROWANIE ISTNIEJĄCEJ STREFY OCHRONY POŚREDNIEJ:

W obrębie strefy ochrony pośredniej wprowadzone są ograniczenia dotyczące:

- wprowadzenia ścieków do wód powierzchniowych lub gruntu,
- pojenia bydła i trzody chlewnej,
- moczenia lnu i konopi, prania bielizny oraz kąpieli,
- rolniczego wykorzystania ścieków,
- grzebania zwierząt,
- urządzania obozowisk,
- lokalizacji zbiorników i rurociągów do olejów oraz materiałów łatwo palnych

Granice terenu ochrony pośredniej oznacza się przez umieszczenie tablic informacyjnych w charakterystycznych miejscach. Zasięg terenu ochrony pośredniej dla studni wierconej wynosi 70m i obejmuje teren Stacji Uzdadniania Wody oraz przyległe grunty rolne.

W/w wymagania w przypadku SUW Siennica są zachowane.

- REMONT BUDYNKU STACJI UZDATNIANIA WODY

Projektowany remont nie wpłynie ujemnie na konstrukcję budynku i nie pogorszy jego warunków użytkowania oraz nie będzie zagrażała bezpieczeństwu użytkowników.

Po wykonaniu robót remontowych budynek będzie spełniał wszystkie wymagania bezpieczeństwa konstrukcji i warunków jego użytkowania.

Wytyczne do wykonania robót remontowych:

- Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej,
- Wymiana pokrycia dachu, rynien i opierzeń,
- Wykonanie posadzki z płytek,
- Prace tynkarskie, malarskie wewnętrzne,
- Montaż rurociągu odpływowego PCVØ110 na powierzchni podłogi budynku SUW wraz z podejściami do zrzutów wody z urządzeń technologicznych,
- Remont elewacji.

a) Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej

Projektuje się wymianę stolarki na całym budynku:

- okna plastikowe uchylno-rozwieralne o wymiarach 0,9x1,5 m $U=1,8W/m^2K$ – szt. 4,
- okna plastikowe typu fix $U=1,8W/m^2K$ o wymiarach 0,9x1,5 m – szt. 16,
- drzwi stalowe ocieplonych z uszczelką $U=1,7W/m^2K$ o wymiarach 2,05x1 m – szt. 2, typu Hormann lub inne równoważne,
- wrota stalowe ocieplone z uszczelką $U=1,7W/m^2K$ o wymiarach 2,4x2,15 m – szt. 1.

b) Wymiana pokrycia dachu, rynien i opierzeń. Wymiana:

- starej papy na nową papę termozgrzewalną wielowarstwową wodoodporną pokryć dachowych – położenie dwóch warstw:
 - pierwsza warstwa - podładowa składająca się z warstwy powłokowej - asfaltu utlenionego, osnowy - welonu szklanego, wykończona warstwą górną w postaci drobnoziarnistej posypki mineralnej, dolną w postaci folii z tworzywa sztucznego.
 - druga warstwa wierzchnio krycia - papa asfaltowa termozgrzewalna, modyfikowana SBS, na osnowie z włókniiny poliestrowej min. 200 g/m², wykończona warstwą górną w postaci drobnoziarnistej posypki mineralnej, dolną w postaci folii z tworzywa sztucznego.

Papę asfaltową do zagruntowanego podłoża betonowego oraz warstwy papy należy skleić przy pomocy lepiku na zimno, modyfikowanego SBS. Lepik należy nakładać pacą lub szczotką dekarską.

- obróbek blacharskich murów ogniowych z blachy cynkowe,
- pasów nadrynnowych o szer. do 25 cm z blachy cynkowej,
- podokienników o szer. 25-50 cm z blachy cynkowej,
- rynny z blachy ocynkowanej o średnicy 15 cm,
- rury spustowe okrągłe o śr. 15 cm - z blachy stalowej ocynkowanej.

b) Wykonanie posadzki z płytek

Posadzki i cokoliki i okładziny schodów po uprzednim gruntowaniu należy wykonać z płytek o wymiarach 30x30 cm. Powierzchnia posadzki wynosi 8,40 m², schodów 3,756 m².

d) Prace tynkarskie, malarskie wewnętrzne

Należy uzupełnić tynki wewnętrzne zaprawą cementowo-wapienną w ilości 7,07 m². Projektuje się dwukrotne pmalowanie farbami emulsyjnymi tynków wewnętrznych ścian o powierzchni 133,90 m² i sufitów o powierzchni 174,25 m² oraz dwukrotne malowanie farbami olejnymi tynków wewnętrznych ścian z jednokrotnym szpachlowaniem o powierzchni 175,20 m².

e) Montaż rurociągów i podejść

Montaż rurociągu na powierzchni podłogi budynku SUW o dł. 36 m z PVCØ110 mm łączonych metodą wciskową, który będzie ujmował wody z urządzeń technologicznych SUW za pomocą podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego – szt. 12. Rurociąg należy doprowadzić do rurociągu rozpoczynającego się w podłodze kratką ściekową, stanowiącą dotychczasowy odpływ wód zrzutowych.

f) Remont elewacji

Projektuje się:

- demontaż instalacji odgromowej,
- odbicie tynków zewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej, wykonanie tynków zewnętrznych zwykłych, następnie zagruntowanie i malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni 272,802 m²,
- wymianę dwóch sztuk drzwiczek tablic elektrycznych zewnętrznych z kotwami o powierzchni do 1.5 m².

- **INSTALACJA WENTYLACJI**

W budynku SUW projektuje się wentylację grawitacyjną w postaci nawiewników okiennych EHA606 szt. 20, kratki wentylacyjnych higrosterowanych szt. 2 oraz nasad wentylacji hybrydowej VBP szt. 4.

- **INSTALACJA ODGROMOWA**

Nie projektuje się instalacji odgromowej na budynku SUW ze względu na istnienie w odległości niecałych 35,00 m uziemionego masztu radiowego.

- **ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

Projektuje się rozebranie opaski budynku z płyt betonowych o powierzchni 28,50 m², chodników o powierzchni 44,00 m², obrzeży 6x20 cm długości 145,00 m oraz wykonanie opaski z płyt betonowych z odzysku na podsypce piaskowej 5 cm oraz na podsypce żwirowej zagęszczonej gr. 10 cm z wypełnieniem spoin piaskiem płytki, obrzeży betonowych o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej o długości 88,00 m, obrzeży betonowych z odzysku na podsypce piaskowej o długości 57,00 m oraz układanie nawierzchni chodników betonowej kostki brukowej gr. 6 cm na podsypce piaskowej gr. 5 cm i zagęszczonej podsypce żwirowej gr. 10 cm (rys. nr 1).

- **AGREGAT PRĄDOTWÓRCZY**

Stacja wyposażona będzie stacjonarny zespół prądotwórczy o mocy min 90kW. Agregat posiada własną obudowę, nie wymaga zadaszenia i ustawiony będzie na zewnątrz budynku SUW na utwardzeniu z kostki betonowej gr. 6 cm o wymiarach 3,0x3,0 m.

Agregat będzie wyposażony w SDR. Całość należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, jak również dostarczoną instrukcją obsługi producenta. Montaż agregatu i SDR-u dokona osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia.

- UWAGI KOŃCOWE

- Roboty wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano -Montażowych, cz. II, Roboty Instalacji Sanitarnych i Przemysłowych” oraz opinią ZUD,
- Miejsce robót należy zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami a w szczególności oznakować, ustawić bariery ochronne i oświetlić w porze nocnej,
- przed rozpoczęciem robót uzyskać pozwolenie na realizację inwestycji w Starostwie Powiatowym w Mińsku Mazowieckim – Wydział Budownictwa i Architektury,
- włączenia do wodociągu wody surowej, po uzgodnieniu terminów, ze służbami Gminnymi,
- całość robót wykonywać zgodnie z „Warunkami Wykonania i Odbioru Robót Budowlano -Montażowych cz. II Roboty Instalacji Sanitarnych i Przemysłowych”,
- dopełnić formalności z zainteresowanymi instytucjami.


mgr inż. Marek Tysza
UPRAWNIENIA
DO PRZEBYTOWANIA
W ZAKŁADACH
W ZAKŁADACH
W ZAKŁADACH
W ZAKŁADACH


mgr inż. Piotr Basiak
UPRAWNIENIA
DO PRZEBYTOWANIA
W ZAKŁADACH
W ZAKŁADACH
W ZAKŁADACH
W ZAKŁADACH

Informacja BIOZ

BUDOWA ZBIORNIKA WODY UZDATNIONEJ, REMONT BUDYNKU
STACJI UZDATNIANIA WODY I WYMIANA OBUDOWY ISTNIEJĄCEJ
STUDNI GŁĘBINOWEJ W SIENNICY

Nazwa obiektu budowlanego

SIENNICA, 02-323 SIENNICA

Adres obiektu budowlanego

97/1, 98/3, 99/1

Nr ewidencyjny działki

Gmina Siennica
ul. Kołbielska 1, 05-323 Siennica

Inwestor

BIURO PROJEKTOWE DELTA Sp. z o.o.

Jednostka projektowa

21-400 ŁUKOW, UL. WERESZCZAKÓWNY 72-74
tel/fax (0-25) 798-47-80, mobil 691-89-79-56, biurodelta@op.pl
NIP 825-20-08-695, REGON 060022874, KU 50 000,-zł, KRS 0000234781

Adres jednostki projektowej

Imię i nazwisko projektanta
specjalność
nr uprawnień budowlanych

mgr inż. Marek Łyska
UPRAWNIENIA SPECJALNOŚĆ
DO PROJEKTOWANIA I WYKONANIA
WSPARCIA TECHNICZNEGO W ZAKRESIE
BUDOWNICTWA WODOCIĄGÓW I WODOKANALIZACJI
GŁĘBINOWYCH W OBLASIE WODOWNICTWA
LUB ZWIĄZANYCH Z NIM

podpis

data opracowania: marzec 2014

1. Zakres robót i kolejność ich realizacji

Przy realizacji przyłączy przewiduje się następujący zakres robót:

- roboty ziemne,
- roboty hydrauliczne.

2. Wykaz istniejących obiektów

Istniejącymi urządzeniami technicznymi są:

- wodociąg,
- kanalizacja sanitarna,
- zbiorniki wody,
- studnia awaryjna,
- ogrodzenia,
- pas drogowy,
- zabudowa - SUW,
- chodniki z kostki,
- linie kablowe.

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

Elementami, które mogą stwarzać zagrożenie są istniejące:

- napowietrzne linie kablowe,
- podziemna infrastruktura techniczna.

4. Przewidywane zagrożenie występujące podczas realizacji robót budowlano-montażowych przy robotach budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

W trakcie realizacji robót występują zagrożenia:

- niebezpieczeństwo przysypania ziemią z wykopów,
- niebezpieczeństwo potrącenia przez pojazdy.

5. Wskazania prowadzenia instruktażu

Instruktaż „BiOZ” należy prowadzić okresowo przez wyznaczone do tego celu osoby i przed przystąpieniem do złożonych niebezpiecznych robót zwłaszcza z użyciem ciężkiego sprzętu mechanicznego lub elektronarzędzi.

6. Wskazania środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom

- w pomieszczeniu socjalnym na terenie budowy umieszczenie wykazu niezbędnych adresów i numerów telefonów dotyczących pomocy, telefonu, kasków ochronnych,
- zorganizowanie punktu pierwszej pomocy,

- zabezpieczenie materiałów na budowie, najlepiej w osobnych przystosowanych do tych celów pomieszczeniach magazynowych, a dla materiałów szczególnie niebezpiecznych przed ogólnym dostępem,
- tablice informacyjne na budowie,
- oznaczenie dróg ewakuacyjnych,
- zabezpieczenie wszelkich prowizorycznych połączeń, typu kable, energetyczne, telekomunikacyjne, przewody wodociągowe, gazowe, itp.

Uwagi końcowe:

Prace należy realizować zgodnie z warunkami określonymi w projekcie budowlanym i w warunkach technicznych przedstawionych przez Inwestora oraz Prawo Budowlane.

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Marek Dorszko
UPRAWNIENIA INŻYNIERSKIE
DO WYKONANIA PRAC
W ZAKRESIE PROJEKTOWANIA
I WYKONANIA PRAC
BUDOWLANYCH
LUB INNYCH PRAC
BUDOWLANYCH

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA: BUDOWA ZBIORNIKA WODY UZDATNIONEJ, REMONT BUDYNKU STACJI UZDATNIANIA WODY I WYMIANA OBUDOWY ISTNIEJĄCEJ STUDNI GŁĘBINOWEJ W SIENNICY

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI:

Przedmiotem inwestycji jest budowa zbiornika wody uzdatnionej, remont budynku stacji uzdatniania wody i wymiana obudowy istniejącej studni głębinowej w Siennicy.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU:

Teren objęty niniejszym opracowaniem to teren istniejącego ujęcia wody w Siennicy, oznaczony w MPOZP Gminy symbolem 12WW. Inwestycja realizowana będzie na dz. Nr 99/1, 97/1, 98/3.

Uzbrojenie terenu stanowią :

- budynek technologiczny SUW,
- istniejąca studnia głębinowa S-1,
- istniejąca studnia awaryjne S-1A,
- ogrodzenie terenu
- rurociąg wody surowej, zlokalizowany w obrębie SUW,
- słupowa stacja trafo i kable energetyczne eN,
- wodociąg Ø 160, Ø 110 ,
- dwa zbiorniki wyrównawcze,
- elementy uzbrojenia kanalizacji technologicznej.

Dojazd do SUW o nawierzchni żwirowej okrawężnikowany, ogrodzenie na słupkach stalowych z bramą wjazdową i furtką. W ogrodzeniu terenu SUW mieści się strefa ochrony bezpośredniej studni S-1.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU:

Istniejące zagospodarowanie terenu w zakresie :

- ukształtowania terenu,
- ukształtowania zieleni,
- układu komunikacyjnego,

zgodności z Miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego zostanie zachowane.

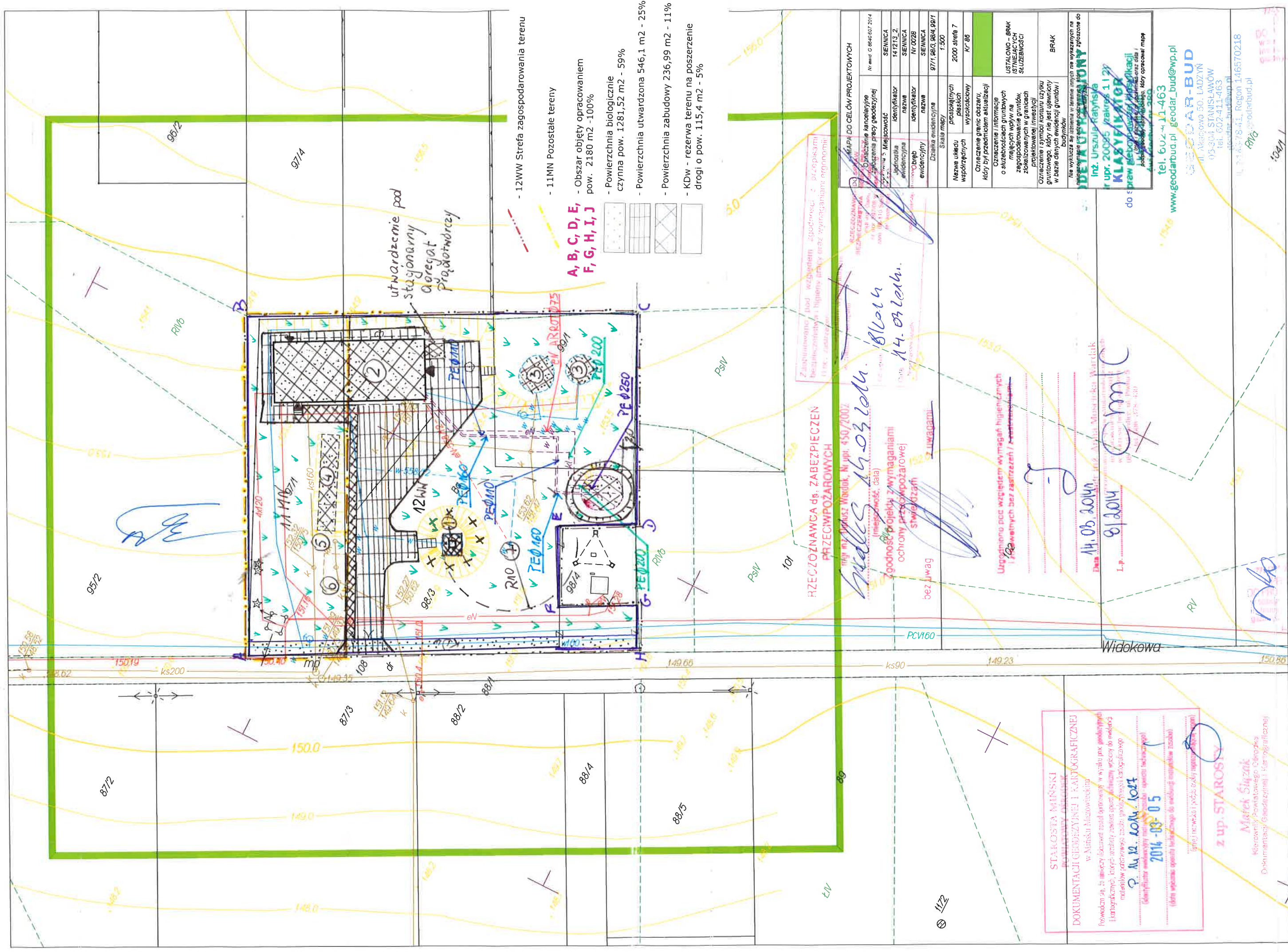
Zgodnie z miejscowym planem ogólnego zagospodarowania przestrzennego Gminy Siennica, obsługa w zakresie zaopatrzenia w wodę terenów zainwestowanych lub przeznaczonych w planie pod różne formy zainwestowania, odbywać się będzie ze zorganizowanych systemów wodociągów grupowych zasilanych z ujęć wód głębinowych.

Planuje się:

- kompaktową nadziemną obudowę studni na powierzchni 2,42 m²,
- zbiornik wody uzdatnionej o pojemności V=150 m³,
- instalację wody uzdatnionej biegnącą w gruncie łączącą zbiornik wody uzdatnionej z instalacją technologiczną w budynku SUW,:
 - przewód tłoczny PE100 Ø 110 PN 10 o długości 39,32 m,

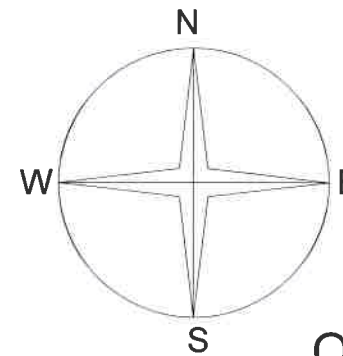
Powiat miński Gmina 141213 2. Siennica Obręb 0028, Siennica

Obreń 0028, Siennica












[illegible]

ORIENTACJA





OBIEKTY PROJEKTOWANE

Oznaczenie	Nazwa obiektu	Długość	Materiał
	Instalacja wody surowej - przewód tłoczny do zbiornika z SUW PEØ110	39,32 m	PE
	Instalacja wody surowej - przewód ssący ze zbiornika do SUW PEØ160	37,09 m	PE
	Instalacja kanalizacyjna - przewód spustowy do kanalizacji PEØ200	15,22 m	PE
	Instalacja kanalizacji - przewód przelewowy do kanalizacji PEØ1250	4,00 m	PE
	Kabel energetyczny zasilający	35,76 m	wg. zaleceń dostawcy sondy
	Obudowa ujęcia wód podziemnych	1 szt	wg. zaleceń dostawcy sondy
	Zbiornik wody uzdatnionej V=150 m3	1 szt	beton
	Chodnik		
	Nasyp		

x x x x Nasyp do likwidacji

OBIEKTY ISTNIEJĄCE

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1 - Studnia głębinowa | 5 - Studzienka neutralizująca |
| 2 - Budynek technologiczny SUW | 6 - Osadnik ścieków |
| 3 - Zbiorniki wyrównawcze $V=2 \times 100 \text{ m}^3$ | 7 - Studnia głębinowa awaryjna |
| 4 - Odstojnik wód popłucznych | - Strefa ochrony bezpośredniej |

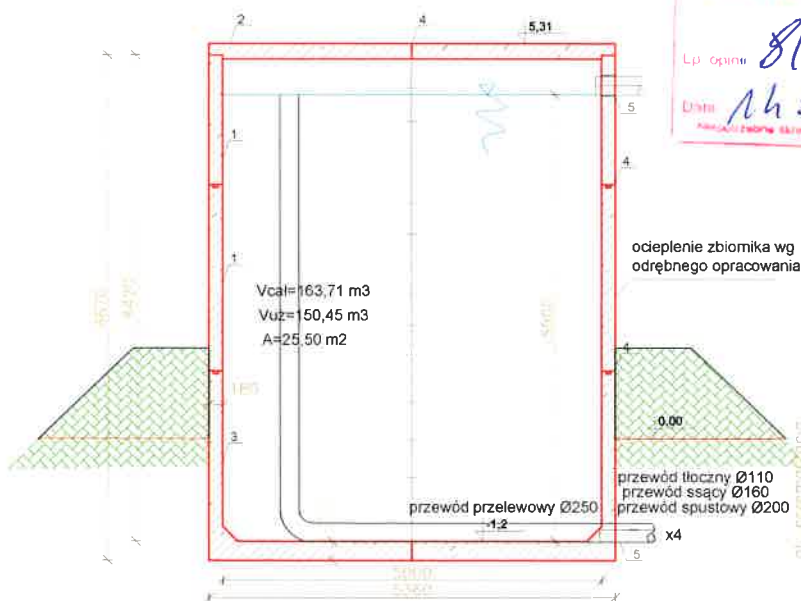
Oznaczenie	Nazwa obiektu	Materiał				
	Wodociąg Ø160	PVC				
	Wodociąg wody surowej Ø225	PE				
	Kable energetyczne					
	Kanalizacja technologiczna Ø200	PVC				
BIURO PROJEKTOWE "DELTA" Sp. z o.o. 21-400 Łuków ul. Wereszczaków 72-74		Nr rys.	Stadium	Branża	Skala	Data
		1	PB	sanitarna	1:500	marzec 2014
Obiekt:	Budowa zbiornika wody uzdatnionej, remont budynku Stacji Uzdatniania Wody i wymiana obudowy istniejącej studni głębinowej, dz. nr 97/1, 98/3, 99/1, Siennica, gm. Siennica			Projektował: mgr inż. Marek Tyszkowski LUB/0066/PCOS/04		
Adres inwestora:	Gmina Siennica ul. Kołbielska 1, 05-332 Siennica			Projektował: mgr inż. Konrad Wereszczyński upr. Nr LUB/0247/PWOWE/12		
Treść rys.:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			Sprawdził: mgr inż. Piotr Bolek upr. Nr LUB/0107/PWOS/12		

14.03.2014
Data: 14.03.2014
Lp: 8/2014
Imię i nazwisko: Anna Moscińska-Warda
Adres: ul. Słowackiego 10, 01-644 Warszawa
Telefon: 22 638 478 479

2. Zitate, Zitate, Zitate

Date: 14/03/2014.

RZECZPOSNAWCA DO SPRAW
BEZPIECZENSTWA I HIGIENY PRACY
mgr inż. Dariusz Wójcik
nr upr. 587/08 w grudniu 2010
zgm 08 110 Sielecka ul. -Poznań
tel kom 604 477 575



- 1 element nadstawkowy z żwirka, żelbetowy (beton C35/45, F150, W8), grubość ścianki co najmniej 180 mm
- 2 pokrywa zbiorkowa (beton C35/45, F150, W8) zbiornika EU-6000
- 3 element denny zbiorkowej (beton C35/45, F150, W8), z monolitycznym słowem antydyfuzyjnym 200x200 mm, z dwoma otworami o średnicy 150 mm i jednym otworem o średnicy 100 mm (powierzchnia płaska ścierna o szerokości co najmniej 400mm, grubość dna co najmniej 250 mm, grubość ścianki co najmniej 180 mm)
- 4 połączenia szczelne między elementami zbiornika z uszczelnieniami gumowymi, zaprawą wodoszczelną i grubymi słastowymi ocynkowymi.
- 5 przejście szczelne do podłączenia rur, łączników uszczelnianych z zestawem PZH (kotwicą z wodą pinal).

UWAGA: ZBIORNIK POSIADA POWŁOKĘ Z
ATESTEM PZH DO KONTAKTU Z WODĄ PITNĄ


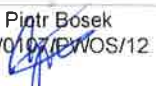
RZECZOZNAWCA ds. ZABEZPIECZEN
PRZECIWPOŻAROWYCH

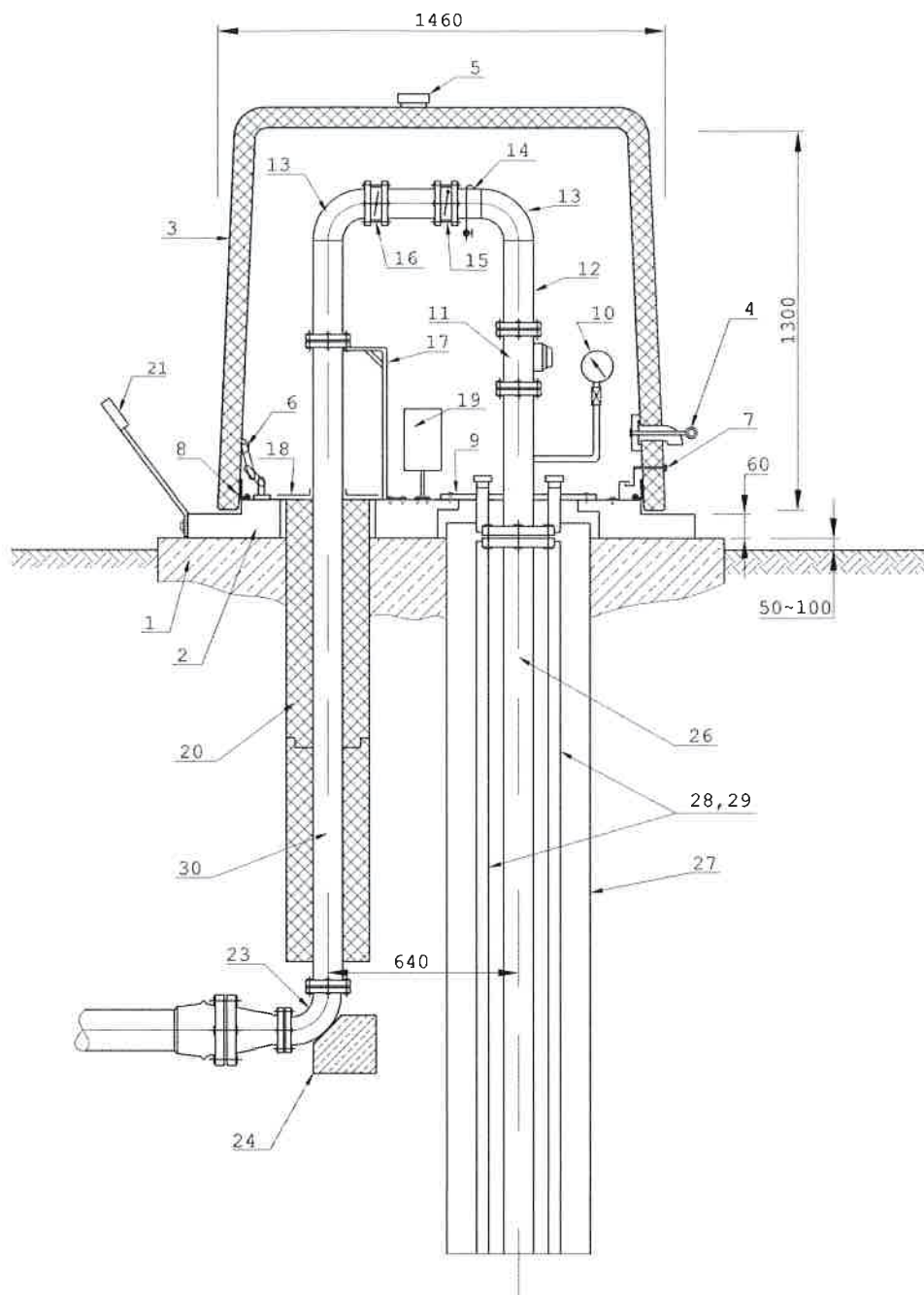
mgr inż. Dariusz Wardak, Nr upr. 450/2002
Giedź 14 03 2016
(miejscowość, data)

Zgodność projektu z wymaganiami
ochrony przeciwpożarowej
stwierdzam

bez uwag

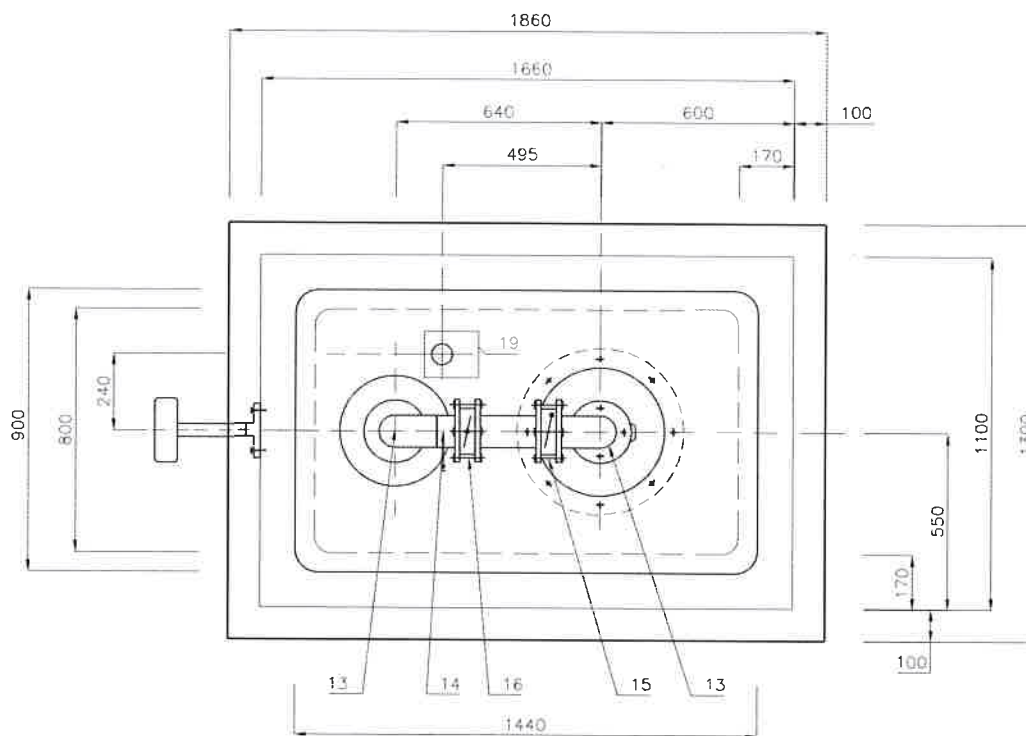
~~Z UWAGAMI~~

BIURO PROJEKTOWE "DELTA" Sp. z o.o. 21-400 Łuków ul. Wereszczakówny 72-74		Nr rys.	Stadium	Branża	Skala	Data
		2	PB	sanitarna	1:100	marzec 2014
Obiekt:	Budowa zbiornika wody uzdatnionej, remont budynku Stacji Uzdatniania Wody i wymiana obudowy istniejącej studni głębinowej, dz. nr 97/1, 98/3, 99/1, Siennica, gm. Siennica			Projektował: mgr inż. Marek Tyszko upr. Nr LUB/0066/POOS/04 		
Adres inwestora:	Gmina Siennica ul. Kołbielska 1, 05-332 Siennica					
Treść rys.:	ZBIORNIK WODY UZDATNIONEJ			Sprawdził: mgr inż. Piotr Bosek upr. Nr LUB/0107/PWOS/12 		



TEMAT	OBUDOWY STUDNI GŁĘBINOWYCH - wersja kompletna z armaturą $\varnothing 100\text{mm}$ Schemat montażowy
PRODUCENT	PRZEDSIĘBIORSTWO IZOLACYJNO-INSTALACYJNE "LANGE" inz. Marian Lange
Rys. nr 4	MŁOSZYCE, ul. Wrocławska 33A 55-230 Jelcz-Laskowice tel.(071) 318-48-58 fax.(071) 318-48-59

BIURO PROJEKTOWE "DELTA" Sp. z o.o. 21-400 Łuków ul. Wereszczaków 72-74		Nr rys. 3	Stadium PB	Branża sanitarna	Skala bez skali	Data marzec 2014
Obiekt:	Budowa zbiornika wody uzdatnionej, remont budynku Stacji Uzdatniania Wody i wymiana obudowy istniejącej studni głębinowej, dz. nr 97/1, 98/3, 99/1, Siennica, gm. Siennica			Projektował: mgr inż. Marek Tyszkowski upr. Nr LUB/0066/POOS/04		
Adres inwestora:	Gmina Siennica ul. Kołbielska 1, 05-332 Siennica			Sprawdził: mgr inż. Piotr Bosek upr. Nr LUB/0107/PWOS/12		
Treść rys.:	OBUDOWA STUDNI - przekrój					



TEMAT

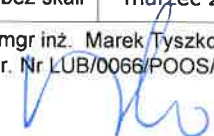

OBUDOWY STUDNI GŁĘBINOWYCH - wersja kompletna
Rzut poziomy

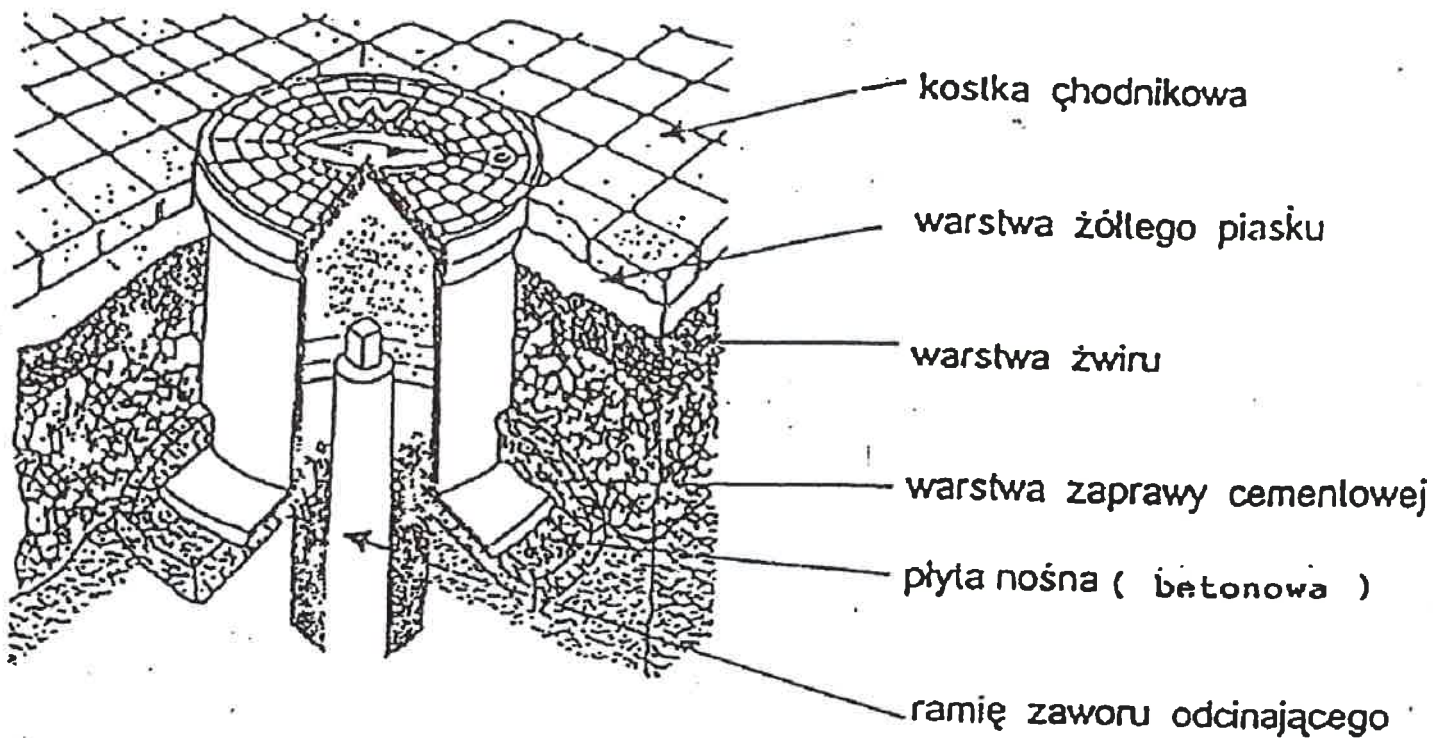
PRODUCENT



PRZEDSIĘBIORSTWO IZOLACYJNO-INSTALACYJNE "LANGE"
inz. Marian Lange

Rys. nr 2

MIEOSZYCE, ul. Wrocławska 33A 55-230 Jelcz-Laskowice
tel.(071) 318-48-58 fax.(071) 318-48-59

BIURO PROJEKTOWE "DELTA" Sp. z o.o. 21-400 Łuków ul. Wereszczakówny 72-74		Nr rys. 4	Stadium PB	Branża sanitarna	Skala bez skali	Data marzec 2014
Obiekt:	Budowa zbiornika wody uzdatnionej, remont budynku Stacji Uzdatniania Wody i wymiana obudowy istniejącej studni głębinowej, dz. nr 97/1, 98/3, 99/1, Siennica, gm. Siennica			Projektował: mgr inż. Marek Tyszko upr. Nr LUB/0066/POOS/04 		
Adres inwestora:	Gmina Siennica ul. Kołbielska 1, 05-332 Siennica					
Treść rys.:	OBUDOWA STUDNI - rzut			Sprawdził: mgr inż. Piotr Bosek upr. Nr LUB/0107/PWOS/12 		



BIURO PROJEKTOWE "DELTA" Sp. z o.o. 21-400 Łuków ul. Wereszczaków 72-74		Nr rys.	Stadium	Branża	Skala	Data
		5	PB	sanitarna		marzec 2014
Obiekt:	Budowa zbiornika wody uzdatnionej, remont budynku Stacji Uzdatniania Wody i wymiana obudowy istniejącej studni głębinowej, dz. nr 97/1, 98/3, 99/1, Siennica, gm. Siennica			Projektował: mgr inż. Marek Tyszko upr. Nr LUB/0066/POOS/04 		
Adres inwestora:	Gmina Siennica ul. Kołbielska 1, 05-332 Siennica					
Treść rys.:	SKRZYNKA ULICZNA DO ZASUW			Sprawdził: mgr inż. Piotr Bosek upr. Nr LUB/0107/PWOS/12 		


Inteligentne sondy głębokości typu SG-25.Smart i SG-25S.Smart

HART
COMMUNICATION PROTOCOL



Komunikator
KAP-03 i KAP-03Ex
produkcji Aplisens

- ✓ Sygnał wyjściowy 4 ÷ 20 mA + protokół HART
- ✓ Błąd podstawowy 0,1%
- ✓ Zintegrowany wewnętrzny układ antyprzebiegowy

- ✓ Certyfikat ATEX  II 1G Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga
II 1G Ex ia IIB T4/T5/T6 Ga (dla sondy z kablem w osłonie teflonowej)
I M1 Ex ia I Ma
- ✓ Atest PZH

Przeznaczenie

Inteligentna sonda głębokości SG-25.Smart przeznaczona jest do pomiaru poziomów cieczy w zbiornikach, studniach głębinowych lub piezometrach.

Do pomiaru poziomu w zbiornikach z wodą uzdatnioną przeznaczoną do spożycia polecamy sondy w wykonaniu specjalnym - z teflonową osłoną kabla. Sonda z kablem w osłonie teflonowej może być używana także do pomiaru poziomu paliw motorowych np. oleju napędowego.

Sonda SG-25S.Smart przeznaczona jest do pomiarów poziomów cieczy charakteryzujących się obecnością zanieczyszczeń i zawieszin. Typowym zastosowaniem sondy jest pomiar poziomu ścieków w przepompowniach, komorach fermentacyjnych, osadnikach itp.

Zasada działania, budowa

Pomiar poziomu za pomocą sondy realizowany jest z wykorzystaniem prostej zależności między wysokością słupa cieczy a wywołanym ciśnieniem hydrostatycznym. Pomiar ciśnienia dokonywany jest na poziomie membrany separującej zanurzonej sondy i odniesiony do ciśnienia atmosferycznego przez kapilarę znajdującą się w kablu.

Elementem pomiarowym jest piezorezystancyjny czujnik krzemowy oddzielony od medium przez membranę separującą. Współpracujący z czujnikiem cyfrowy układ elektroniczny wyposażony jest dodatkowo w układ antyprzebiegowy zabezpieczający sondę przed uszkodzeniami wywołanymi indukowanymi zakłóceniami od wyładowań atmosferycznych lub elektroenergetycznych urządzeń współpracujących.

Konfiguracja

Możliwość zmiany nastaw następujących parametrów metrologicznych:

- ♦ jednostki ciśnienia w jakich konfigurowany jest zakres,
- ♦ koniec i początek zakresu nastawianego,
- ♦ stała czasowa,
- ♦ charakterystyka inwersyjna (sygnał wyjściowy 20 ÷ 4 mA).

Kalibracja

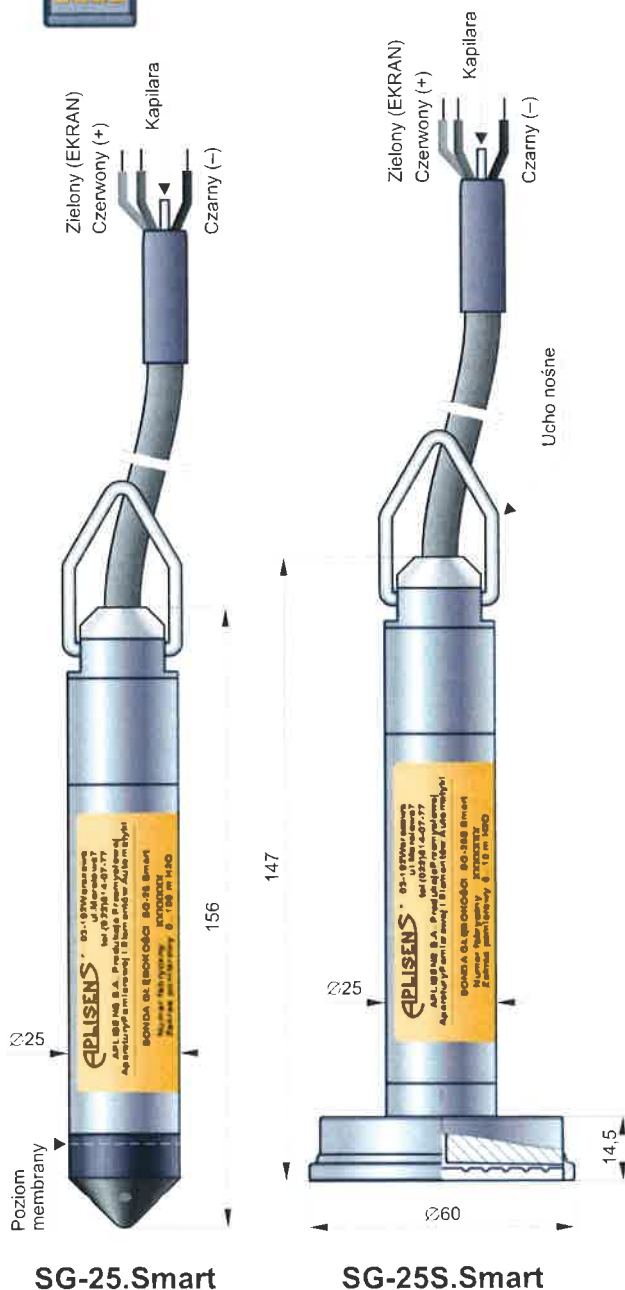
Możliwość „zerowania” oraz kalibracji w odniesieniu do ciśnienia wzorcowego.

Komunikacja

Komunikacja z sondą – protokół Hart z wykorzystaniem sygnału 4 ÷ 20 mA. Procedury konfiguracji i kalibracji przetwornika dokonuje się za pomocą komunikatora KAP-03, KAP-03Ex, innych komunikatorów (Hart) lub komputera PC z wykorzystaniem konwertera Hart/USB/Bluetooth i oprogramowania konfiguracyjnego RAPORT 2 produkcji Aplisens lub uniwersalnych narzędzi pracujących w środowisku WINDOWS wykorzystujących biblioteki EDDL i DTM.

Wymiana danych z sondą umożliwia dodatkowo:

- ♦ identyfikację sondy,
- ♦ odczyt aktualnie mierzonej wartości ciśnienia hydrostatycznego, prądu wyjściowego i % szerokości zakresu.



Montaż, eksploatacja

Opuszczona na poziom odniesienia sonda może swobodnie wisieć na kablu lub leżeć na dnie zbiornika. Do mocowania kabla polecamy specjalny uchwyt typu **SG** (str. V.13). Kabel z kapilarą może zostać przedłużony standardowym kablem sygnalizacyjnym. Połączenie kabli powinno znajdować się w niehermetycznej puszcze (ciśnienie wewnątrz równe atmosferycznemu), zabezpieczającej kapilarę przed dostaniem się wody lub innych zanieczyszczeń. Polecamy zastosowanie puszek przyłączeniowej typu **PP** (str. VI.4). Przy długich liniach transmisji sygnału polecamy zastosowanie dodatkowego układu zabezpieczenia od przepięć **UZ-2** (str. XI.14), w formie puszek naściennych umożliwiającej połączenie kabli.

Przy zwijaniu kabla sondy należy zachować minimalną średnicę zwijania 30 cm oraz chronić kabel przed mechanicznymi uszkodzeniami.

W zbiorniku, w którym mogą występować turbulencje (praca mieszadeł, burzliwy napływ), sondę należy zamontować w rurze osłonowej (np. z PCV). Wyciąganie sondy może ułatwić linka zaczepiona o ucho nośne.

Niedopuszczalne jest mechaniczne czyszczenie membrany sondy. Do usunięcia zanieczyszczeń należy używać środków takich jak detergenty, odkamieniacze czy rozpuszczalniki, które spowodują rozpuszczenie substancji pozostających na membranie.

Dane techniczne

Zakresy pomiarowe

Nr	Zakres podstawowy (FSO)	Maksymalny zakres pomiarowy (granice pomiaru)	Minimalna nastawialna szerokość zakresu pomiarowego	Możliwość przesuwania początku zakresu pomiarowego	Dopuszczalne przeciążenie (bez histerezy)
1	0 ÷ 10 m H ₂ O	-1...11,5 m H ₂ O	0,8 m H ₂ O	0...10 m H ₂ O	100 m H ₂ O
2	0 ÷ 100 m H ₂ O	-5...115 m H ₂ O	8 m H ₂ O	0...100 m H ₂ O	700 m H ₂ O

Parametry metrologiczne

Błąd podstawowy ≤ ±0,1% dla zakresu podstawowego
SG-25.Smart ≤ ±0,3% dla zakresu 0 ÷ 10% FSO
Stabilność długoczasowa ≤ 0,1% (FSO) na 2 lata
Błąd podstawowy ≤ ±0,16% dla zakresu podstawowego
SG-25S.Smart ≤ ±0,4% dla zakresu 0 ÷ 10% FSO
Błąd temperaturowy < ±0,08% (FSO) / 10°C
 < ±0,2% w całym zakresie temp. kompensacji

Dla sondy SG-25S.Smart zastosowanie separatora membranowego powoduje powstanie dodatkowego bezwzględego błędu zera od zmian temperatury medium wynoszącego do 80 Pa/10°C

Zakres kompensacji temp. -25...80°C
Czas przetwarzania 16...230 ms (ustawiany programowo)
Dodatkowe tłumienie elektroniczne 0...30 s
Błąd od zmian U_{zas} 0,002% (FSO) / V

Wykonania specjalne, certyfikaty:

- ◇ **Teflon** – teflonowa osłona kabla
- ◇ **Ex** – wykonanie iskrobezpieczne
- ◇ **MR** – wykonanie do zastosowań morskich – certyfikat DNV
- ◇ **PZH** – atest Państwowego Zakładu Higieny (tylko dla wykonania z teflonową osłoną kabla)
- ◇ **Hastelloy** – membrana sondy SG-25S.Smart wykonana ze stopu Hastelloy C-276
- ◇ **1,5 m H₂O** – zakres podstawowy 0 ÷ 1,5 m H₂O (błąd podstawowy 0,16%)
- ◇ **20 m H₂O** – zakres podstawowy 0 ÷ 20 m H₂O
- ◇ **BK** – kabel sondy bez kapilary lub z niedrożną kapilarą

Sposób zamawiania

SG-25.Smart / / ÷ / ÷ / L = ... m

SG-25S.Smart / / ÷ / ÷ / L = ... m

Wyk. spec.: Teflon, Ex, MR, PZH, BK

Zakres podstawowy

Zakres nastawiony

Długość kabla

Przykład: Sonda SG-25.Smart, teflonowa osłona kabla, zakres podstawowy 0 ÷ 10 m H₂O, zakres nastawiony 0 ÷ 3,25 m H₂O, kabel 10 m

SG-25.Smart / Teflon / 0 ÷ 10 m H₂O / 0 ÷ 3,25 m H₂O / L = 10 m

Parametry elektryczne

Zasilanie 7,5...55 V DC (Ex 7,5*...28 V DC)
 * dla standardowej pracy sondy do 20,5 mA

Sygnał wyjściowy 4 ÷ 20 mA dwuprzewodowo

Rezystancja obciążenia $R[\Omega] = \frac{U_{zas}[V] - 7,5V}{0,0225A}$

Rezystancja niezbędna do komunikacji ≥ 240 Ω

Warunki pracy

Zakres temperatur mierzonego medium

-30...80°C dla zakresu podstawowego 0...10 m H₂O

-30...50°C dla zakresu podstawowego 0...100 m H₂O

UWAGA: nie wolno dopuścić do zamarznięcia medium w bezpośrednim sąsiedztwie sondy

Konstrukcja

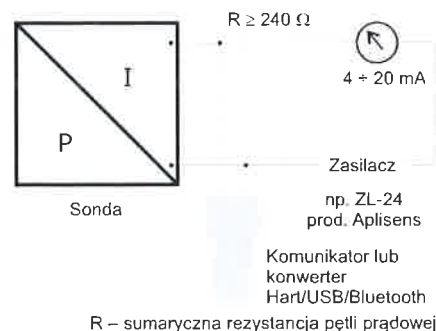
Stopień ochrony obudowy IP-68

Materiał obudowy (wspólny dla obu sond) 00H17N14M2 (316Lss)

Materiał membrany Hastelloy C 276 – dla SG-25.Smart
 00H17N14M2 (316Lss) – dla SG-25S.Smart

Osłona kabla POLIURETAN

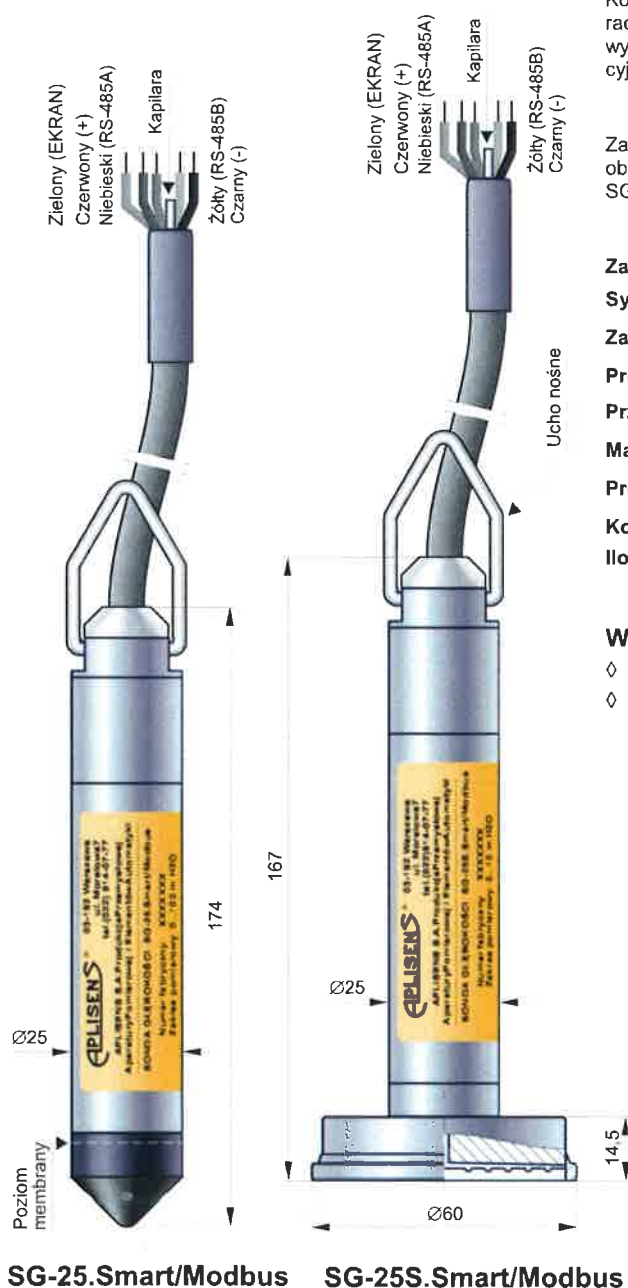
Sposób podłączenia komunikatora



Osprzęt montażowy na zamówienie:

- uchwyt kabla typu **SG**,
- puszka przyłączeniowa typu **PP**

Inteligentne sondy głębokości typu SG-25.Smart/Modbus i SG-25S.Smart/Modbus



SG-25.Smart/Modbus

SG-25S.Smart/Modbus

Komunikacja

Komunikacja z sondą – protokół Modbus RTU. Procedury konfiguracji i kalibracji sondy dokonuje się za pomocą komputera PC z wykorzystaniem konwertera RS-485 i oprogramowania konfiguracyjnego „RAPORT-Modbus” produkcji Aplisens.

Dane techniczne

Zakresy pomiarowe, parametry metrologiczne, materiały membran, obudów i osłony kabla, a także warunki pracy – zgodnie z kartą SG-25.Smart i SG-25S.Smart - str. VI.7.

Parametry elektryczne

Zasilanie	6...28 V DC
Sygnal wyjściowy	RS-485
Zasięg transmisji	1200 m
Protokół transmisji	MODBUS RTU
Przebieżność adresowa	1...247 adresów urządzeń
Mak. ilość urządzeń na magistrali	64
Prędkość transmisji	600...115200 bps
Kontrola parzystości transmisji	no parity, odd, even
Ilość danych ramki transmisyjnej	10...11 bitów (1, 2 bit-stop)

Wykonania specjalne

- ♦ Teflon – teflonowa osłona kabla
- ♦ Hastelloy – membrana sondy SG-25S.Smart/Modbus wykonana ze stopu Hastelloy C-276

Sposób podłączenia

Wyjście	Funkcja	Kabel
Zasilanie	GND	czarny
	+Vcc	czerwony
Digital	RS-485A	niebieski
	RS-485B	żółty
	Masa	zielony

Sposób zamawiania

SG-25.Smart/Modbus / / / L = ... m

SG-25S.Smart/Modbus / / / L = ... m

Wyk. spec.: Teflon, Hastelloy

Zakres pomiarowy

Długość kabla

Przykład: Sonda SG-25.Smart/Modbus, teflonowa osłona kabla, zakres pomiarowy 0 ÷ 10 m H₂O, kabel 10 m

SG-25.Smart / Modbus / Teflon / 0 ÷ 10 m H₂O / L = 10 m

Programowalny miernik czteroprogowy typu PMS-970T



- ✓ Uniwersalne wejście pomiarowe
4...20 mA, 0...20 mA lub 0...10 V
- ✓ 4 wyjścia przekaźnikowe 1 A, 230 V AC
- ✓ Wyświetlacz LED 4x7 mm + 26-punktowy bargraf
- ✓ Wbudowany zasilacz 24 V DC
- ✓ Opcje dodatkowe:
 - ⇒ pasywne wyjście prądowe
 - ⇒ wyjście komunikacyjne RS-485
 - ⇒ zasilanie 24 V AC/DC

Przeznaczenie, funkcja

Programowalny miernik czteroprogowy PMS-970T przeznaczony jest do współpracy z przetwornikami pomiarowymi ze standardowym sygnałem wyjściowym prądowym lub napięciowym. Pomiar widoczny jest jednocześnie na 4-cyfrowym wyświetlaczu LED oraz na 26-punktowym, trójkolorowym bargrafie. Urządzenie wyposażone w wyjścia przekaźnikowe umożliwia zaprogramowanie wartości progowych sterujących przekaźnikami. Wartości progowe zaznaczone są na bargrafie, a ich przekroczenie sygnalizowane jest dodatkowo diodami na płycie czołowej miernika. Dostępne są następujące charakterystyki: liniowa oraz dowolna, wieloodcinkowa zdefiniowana przez użytkownika. Miernik może być wyposażony dodatkowo w wyjście cyfrowe RS-485/MODBUS RTU oraz w pasywne wyjście prądowe o programowalnym zakresie zmian prądu.

Miernik PMS-970T umożliwia zaprogramowanie następujących parametrów:

- ♦ zakresu wskazań wartości mierzonej i pozycji kropki dziesiętnej;
- ♦ poziomu i histerezy działania przekaźników;
- ♦ trybu pracy przekaźników: normalnie załączony lub normalnie wyłączony;
- ♦ charakterystyki przetwarzania sygnału wejściowego (aproxymacja odcinkowa, maks. 15 odcinków);
- ♦ stopnia filtracji wskazań;
- ♦ funkcji „naprzemienne sterowanie wyjść” stosowanej do wyrównania zużycia eksploatacyjnego grupy pomp;
- ♦ trybu pracy bargrafu: dwu- lub trójkolorowy.

Dane techniczne

Sygnał wejściowy	0/4...20 mA lub 0...10 V
Zakres wskazań	-999 do 9999
Błąd wskazań	±0,1%
Wyjścia przekaźnikowe	4 × 1 A/250 V AC, NO
Wykonanie specjalne	2 × 1 A/250 V AC, NO/NC
Zasilanie	230 V AC, wyk. spec. 24 V AC/DC
Wbudowany zasilacz	24 V DC stab., maks. 25 mA
Temperatura pracy	5...40°C
Temperatura składowania	-10...70°C
Obudowa	tablicowa, IP-65 (od frontu)

Sposób zamawiania

PMS-970T /

Wykonania specjalne:

- 2** – wykonanie z dwoma przekaźnikami
- E** – wykonanie bez przekaźników
- 24** – napięcie zasilania 24 V AC/DC
- WY** – pasywne wyjście prądowe
- RS** – interfejs RS-485

Wymiary gabarytowe:

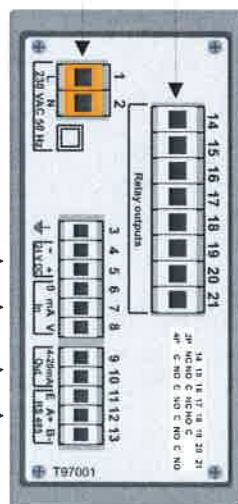
szerokość **48**, wysokość **96**, głębokość **120**

Wymiary otworu montażowego:

44,5 × 91,5

Zaciski wyjść
przekaźnikowych

Zasilanie (sieć)



Zaciski wyjścia RS-485

Zaciski wyjścia prądowego

Zaciski wejścia pomiarowego

Zaciski zasilacza 24 V DC

Widok płyty tylnej miernika

Nominalny strumień objętości PN-ISO 4064
Nominal flow rate ISO 4064

Średnica nominalna
Nominal diameter

Maksymalny strumień objętości
Maximum flow rate q_{max}

Maksymalny roboczy strumień objętości
Maximum working flow rate

Pośredni strumień objętości
Transitional flow rate

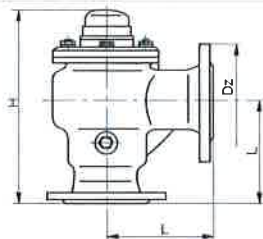
Minimalny strumień objętości
Minimum flow rate

Próg rozruchu
Starting flow rate

Strumień objętości przy stracie ciśnienia 0,1 bar
Flow rate at 0,1 bar head loss

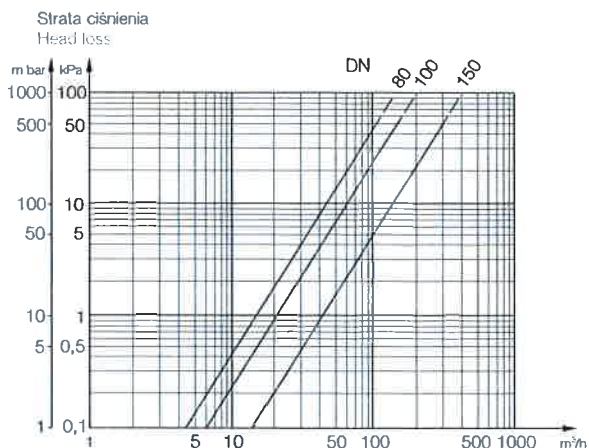
Zakres liczydła
Counter range

Działka elementarna
Scale interval



Masa
Weight

q_p	m^3/h	40	60	150
DN	mm	80	100	150
q_s	m^3/h	110	180	350
-	m^3/h	50	75	150
q_t	m^3/h	3	6	15
q_{min}	m^3/h	0,4	0,6	0,8
-	m^3/h	0,15	0,25	0,4
-	m^3/h	45	60	145
-	m^3	1 000 000		10 000 000
-	m^3	0,0005		0,005
L	mm	180	200	250
H	mm	288	298	379
Dz	mm	200	220	285
M	kg	18	24	45



Błąd względny w zakresie:
Relative indication error within

- $q_s \div q_t \pm 2\%$
- poniżej $q_t \div q_{min} \pm 5\%$
below

Owiercanie kołnierzy wg PN-ISO-7005-1 PN 1,0 MPa
Flange drilling according to DIN 2532, DIN 2501 NP 10
and BS 4504 NP 10 or other standards

Przykład zamówienia: - WODMIERZ MK 80-01
Example of an order: - WATER METER MK 80-01



**Fabryka Wodomierzy
PoWoGaz SA**

ul. Klemensa Janickiego 23/25
60-542 Poznań, tel. 061 8474401
tel. 061 8470194, fax 8472548
<http://www.powogaz.com.pl>
e-mail: handel@powogaz.com.pl

BIURO PROJEKTOWE "DELTA" Sp. z o.o. 21-400 Łuków ul. Wereszczakówny 72-74		Nr rys. 8	Stadium PB	Branża sanitarna	Skala	Data marzec 2014
Obiekt:	Budowa zbiornika wody uzdatnionej, remont budynku Stacji Uzdatniania Wody i wymiana obudowy istniejącej studni głębinowej, dz. nr 97/1, 98/3, 99/1, Siennica, gm. Siennica			Projektował: mgr inż. Marek Tyszko upr. Nr LUB/0066/POOS/04		
Adres inwestora:	Gmina Siennica ul. Kołbielska 1, 05-332 Siennica			Sprawdził: mgr inż. Piotr Borek upr. Nr LUB/0067/PWOS/12		
Treść rys.:	WODMIERZ					

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45200000-9	BUDOWA ZBIORNIKA WODY ZAPASOWEJ 150m3			
1.1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych	ha		
d.1.	0121-02				
1		8*15/10000	ha	0.012	
				RAZEM	0.012
2	KNR 2-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 30 cm za pomocą spycharek	m ²		
d.1.	0126-01				
1	0126-02	8*15	m ²	120.000	
				RAZEM	120.000
3	KNR 2-01	Przygotowanie podłoża pod nasypy przez ręczne zrowkowanie powierzchni w gruncie kat.IV	m ²		
d.1.	0123-03				
1		8*15	m ²	120.000	
				RAZEM	120.000
4	KNR 2-01	Dostawa kruszywa na nasyp z transp. samochod.samowyladowczymi na odległość 5 km	m ³		
d.1.	0206-01				
1	0214-01	8*15*1*1.23	m ³	147.600	
				RAZEM	147.600
5	KNR 2-01	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3.0 m spycharkami w gruncie kat. I-II Wskaźnik zagęszczenia Js = 1.00	m ³		
d.1.	0235-01				
1	z.sz. 2.5.2. 9907	8*15*1	m ³	120.000	
				RAZEM	120.000
6	KNR 6	Studnie instalacyjne o wymiarach śr 2 m i głębokości 2 m	szt.		
d.1.	0603-04				
1	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
7	KNR 2-02	Betonowanie płyt niezbrojonych i podbetonu o grubości 30 cm	m ³		
d.1.	1916-03				
1		7*14*0.3	m ³	29.400	
				RAZEM	29.400
1.2		MONTAŻ ZBIORNIKA			
8	KSNR 11	Dostawa prefabrykowanego zbiornika owalnego 5600x6000x5500 o pojemności czynnej 150m3	szt.		
d.1.	0101-01				
2	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
9	KNR 2-02	Montaż elementów prefabrykowanych - ścian zbiorników walcowych	elem.		
d.1.	1925-01				
2		4	elem.	4.000	
				RAZEM	4.000
10	KNR 2-02	Montaż elementów prefabrykowanych - przekryć zbiorników walcowych	elem.		
d.1.	1925-03				
2		2	elem.	2.000	
				RAZEM	2.000
11	KNR 2-02	Proby szczelności zbiorników - napełnienie wodą zbiorników rurami o śr. do 80 mm	m ³		
d.1.	1927-07				
2		150	m ³	150.000	
				RAZEM	150.000
12	KNR 2-18	Właz żeliwny śr. 600 mm	szt.		
d.1.	0913-03				
2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
13	KNR 2-17	Wywietrzaki dachowe cylindryczne lub gwiazdźiste o śr.do 100 mm	szt.		
d.1.	0152-01				
2		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
14	KNR 2-02	Balustrady tarasowe z pochwytem stalowym	m		
d.1.	1209-01				
2					

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	10		m	10.000	
				RAZEM	10.000
15	KNR 2-02	Drabiny zewnętrzne z kabłąkami o długości ponad 4 m	m		
d.1. 1213-04					
2		6.5	m	6.500	
				RAZEM	6.500
16	KNR 2-02	Drabiny wewnętrzne pionowe	m		
d.1. 1213-01					
2		6.5	m	6.500	
				RAZEM	6.500
17	KNR 2-02	Isolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na	m ²		
d.1. 0609-02		wierzchu konstrukcji na zaprawie grubości 20 cm			
2		33	m ²	33.000	
				RAZEM	33.000
18	KNNR 2	Montaż obróbek blacharskich z gotowych elementów prefabrykowanych z	m ²		
d.1. 0505-01		blachy ocynkowanej i cynkowej o szer. w rozwinięciu do 25 cm			
2		20.5*0.25	m ²	5.125	
				RAZEM	5.125
19	KNNR 2	Montaż obróbek blacharskich z gotowych elementów prefabrykowanych z	m		
d.1. 0505-05		blachy ocynkowanej i cynkowej - rynny dachowe półokrągłe			
2		20.5	m	20.500	
				RAZEM	20.500
20	KNNR 2	Montaż obróbek blacharskich z gotowych elementów prefabrykowanych z	m		
d.1. 0505-07		blachy ocynkowanej i cynkowej - rury spustowe okrągłe			
2		5.5*2	m	11.000	
				RAZEM	11.000
21	KNR 0-15II	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną na podkładzie betonowym z za-	m ²		
d.1. 0527-01		gruntowaniem podłoża emulsją asfaltową i ułożeniem na sucho papy per-			
2		forowanej - jedna warstwa	m ²	33.000	
		33		RAZEM	33.000
22	KNR 0-15II	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną na podkładzie betonowym - każ-	m ²		
d.1. 0527-02		da następna warstwa			
2		33	m ²	33.000	
				RAZEM	33.000
23	KNNR 2	Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi gr 10 cm - metoda	m ²		
d.1. 1902-01		lekka "ATLAS STOPPER"; faktura nakrapiana lub rustykalna nakładana			
2		ręcznie, grubość 1,5 mm na ścianach	m ²	112.750	
		20.5*5.5		RAZEM	112.750
1.3		RUROCIĄG TECHNOLOGICZNE			
24	KSNR 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsię-	m ³		
d.1. 0205-02		biernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV			
3		1.8*1.5*38	m ³	102.600	
				RAZEM	102.600
25	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m ²		
d.1. 0501-01					
3		38*1.5	m ²	57.000	
				RAZEM	57.000
26	KSNR 11	Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 160	m		
d.1. 0302-03		mm			
3		28	m	28.000	
				RAZEM	28.000
27	KSNR 11	Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 200	m		
d.1. 0302-04		mm			
3		33	m	33.000	
				RAZEM	33.000
28	KSNR 11	Zasuwy żeliwne kielichowe i kołnierzone z obudową na rurociągach PVC i	szt.		
d.1. 0304-06		PE o śr. nominalnej 300mm			
3		1	szt.	1.000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
29 d.1. 3	KNNR 4 1606-03	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 200 mm 3	200m -1 prób. 200m -1 prób.	3.000	
				RAZEM	3.000
30 d.1. 3	KNNR 4 1611-02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm 3	odc.20 0m odc.20 0m	3.000	
				RAZEM	3.000
31 d.1. 3	KSNR 1 0210-05	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 1.8*1.5*38	m ³ m ³	102.600	
				RAZEM	102.600
1.4		PRZEWÓD ENERGETYCZNY			
32 d.1. 4	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III 29*0.7*0.4	m ³ m ³	8.120	
				RAZEM	8.120
33 d.1. 4	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 29*0.7*0.4	m ³ m ³	8.120	
				RAZEM	8.120
34 d.1. 4	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m 29	m m	29.000	
				RAZEM	29.000
35 d.1. 4	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PVK o śr. 110 mm 29	m m	29.000	
				RAZEM	29.000
36 d.1. 4	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli 39	m m	39.000	
				RAZEM	39.000
37 d.1. 4	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 1	odc. odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
38 d.1. 4	KNNR 5-14 0510-01 analogia	Montaż sterowników tablicowych 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
39 d.1. 4	kalk. własna	Obsługa geodezyjna 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
1.5		ZABUDOWA NOWEJ GOWICY NA ISTNIEJĄCEJ STUDNI			
40 d.1. 5	KSNR 1 0205-01	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II -rozebranie starego kopca obudowy studni 3.14*(3*3+2-2)*1.5/2-3.14*1*1*1.5	m ³ m ³	16.485	
				RAZEM	16.485
41 d.1. 5	KNNR 4-05I 0409-05	Demontaż obudowy studni z kręgów betonowych 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
42	KNR 4-051 d.1. 0210-04 5 kalk. własna	Przebudowa podejść instalacyjnych do wymienionej głowicy	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
43	KSNR 2 d.1. 0104-02 5	Betonowanie stóp fundamentowych niezbrojonych w deskowaniu tradycyjnym - podkład z betonu C-8/10	m ³		
		1.86*1.3*1.3	m ³	3.143	
				RAZEM	3.143
44	KNNR 2 d.1. 0101-02 5 z.sz. 5.5.	Deskowanie tradycyjne stóp i płyt fundamentowych betonowych lub żelbetowych - objętość nieprzekraczająca 1 m3 w jednym miejscu	m ²		
		(1.86+1.3)*2*1	m ²	0.632	
				RAZEM	0.632
45	KSNR 2 d.1. 0103-03 5	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi zbrojowanymi o śr. do 14 mm	t		
		0.4	t	0.400	
				RAZEM	0.400
46	KSNR 2 d.1. 0105-02 5	Betonowanie stóp fundamentowych zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym C20/25	m ³		
		1.86*1.3*0.1	m ³	0.242	
				RAZEM	0.242
47	KSNR 11 d.1. 0101-01 5 analogia	Dostawa obudowy studni z głowicą, wodomierzem i osprzętem pomocniczym. wg rys 5 i 6	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
48	KSNR 11 d.1. 0101-01 5 analogia	Montaż obudowy studni wierconej o konstrukcji dwupowłokowej zamkniętej z pianką poliuretanową wewnątrz na gotowej płycie fundamentowej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2 45400000-1 REMONT BUDYNKU SUW					
2.1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE					
49	KNR 4-01 d.2. 0701-05 1	Odbicie tynków zewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach o powierzchni odbicia ponad 5 m2	m ²		
		4.7*9*2+4.5*18.5*2+2.6*3*2+(0.93+0.93+0.4)*2.7	m ²	272.802	
				RAZEM	272.802
50	KNR 4-01 d.2. 0354-04 1	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 2 m2	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
51	KNR 4-01 d.2. 0354-10 1	Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat drzwiowych o powierzchni ponad 2 m2	m ²		
		1*2.05*2+2.4*2.15	m ²	9.260	
				RAZEM	9.260
52	KNR 4-01 d.2. 0535-08 1	Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku	m ²		
		(18.5+3)*3*0.25+9*7*0.25+(3+1+1.5+1)*2*0.25+20*0.9*0.25	m ²	39.625	
				RAZEM	39.625
53	KNR 4-01 d.2. 0535-04 1	Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku	m		
		18.5+9	m	27.500	
				RAZEM	27.500
54	KNR 4-01 d.2. 0535-06 1	Rozebranie rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku	m		
		4.5*3	m	13.500	
				RAZEM	13.500
55	KNR 4-03 d.2. 1137-04 1	Demontaż wsporników instalacji odgromowej i uziemiającej ze ściany nie betonowej	szt.		
		30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
56	KNR 4-03	Demontaż wsporników odstępowych instalacji odgromowej na dachu płaskim na papie na betonie	szt.		
d.2. 1138-03					
1		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
57	KNR 4-03	Demontaż przewodów uziemiających i odgromowych z linki o przekroju do 120 mm ² mocowanych na wspornikach na ścianie w ciągu pionowym	m		
d.2. 1139-09					
1		6*4	m	24.000	
				RAZEM	24.000
58	KNR 4-03	Demontaż przewodów uziemiających i odgromowych z linki o przekroju do 200 mm ² mocowanych na wspornikach na ścianie w ciągu poziomym	m		
d.2. 1139-05					
1		18.5*3+9*3	m	82.500	
				RAZEM	82.500
59	KNR 4-03	Demontaż osłony odprowadzającego przewodu odgromowego na podłożu drewnianym, ceglanym	szt.		
d.2. 1141-01					
1		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
60	KNR 4-03	Demontaż i ponowny montaż opraw żarowych oświetlenia zewnętrznego o masie do 15 kg wraz z wysięgnikiem	szt.		
d.2. 0609-03					
1	analogia	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
61	KNR-W 2-	Wywietrzaki dachowe cylindryczne lub gwiaździste o śr. do 200 mm demontaż	szt.		
d.2. 17 0152-02					
1	analogia	6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
62	KNR-W 2-	Wywietrzaki dachowe cylindryczne lub gwiaździste o śr. do 100 mm - demontaż i ponowny montaż - materiał z odzysku	szt.		
d.2. 17 0152-01					
1	analogia	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
2.2		ROBOTY ODTWORZENIOWE			
63	NNRNKB	(z.VII) Gruntowanie podłoża preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie pionowe	m ²		
d.2. 202 1134-02					
2		4.7*9*2+4.5*18.5*2+2.6*3*2+(0.93+0.93+0.4)*2.7	m ²	272.802	
				RAZEM	272.802
64	KNR 2-02	Tynki zewnętrzne zwykłe kat. III na ścianach płaskich i powierzchniach poziomych (balkony i loggie) wykonywane ręcznie	m ²		
d.2. 0902-01					
2		4.7*9*2+4.5*18.5*2+2.6*3*2+(0.93+0.93+0.4)*2.7	m ²	272.802	
				RAZEM	272.802
65	KNR-W 2-	Malowanie tynków zewnętrznych farbą emulsyjną	m ²		
d.2. 02 1519-01					
2		4.7*9*2+4.5*18.5*2+2.6*3*2+(0.93+0.93+0.4)*2.7	m ²	272.802	
				RAZEM	272.802
66	KNR 4-03	Wymiana drzwiczek tablic elektrycznych zewnętrznych z kotwami o powierzchni do 1.5 m ² na cegle	szt.		
d.2. 0313-03					
2		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
67	KNR 4-03	Dostawa okien plastikowych uchylno-rozwieralnych U=1,8W/m ² K	m ²		
d.2. kalk. własna					
2		4*0.9*1.15	m ²	4.140	
				RAZEM	4.140
68	KNR 4-03	Dostawa okien plastikowych typu fix U=1,8W/m ² K	m ²		
d.2. kalk. własna					
2		16*0.9*1.15	m ²	16.560	
				RAZEM	16.560
69	KNR 0-19	Montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych jednodzielnych z PCV z obróbką osadzenia o pow. do 1.5 m ²	m ²		
d.2. 1023-06					
2		4*0.9*1.15	m ²	4.140	
				RAZEM	4.140

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
70	KNR 0-19	Montaż okien typu fix z PCV z obróbką obsadzenia o pow. ponad 1.0 m2	m ²		
d.2.	1023-04				
2		16*0.9*1.15	m ²	16.560	
				RAZEM	16.560
71	KNR 4-01	Obsadzenie ościeżnic stalowych o powierzchni otworu ponad 2.0 m2 w ścianach z cegieł	m ²		
d.2.	0320-03				
2		2*2.05*1+2.4*2.15	m ²	9.260	
				RAZEM	9.260
72		Dostawa drzwi stalowych ocieplonych z uszczelką U=1,7W/m2K	m ²		
d.2.	kalk. własna				
2		2*2.05*1	m ²	4.100	
				RAZEM	4.100
73		Dostawa wrót stalowych ocieplonych z uszczelką U=1,7W/m2K	m ²		
d.2.	kalk. własna				
2		2.4*2.15	m ²	5.160	
				RAZEM	5.160
74	KNR AL-01	Montaż elementów blokujących - samozamykacz do drzwi	szt		
d.2.	0304-06				
2		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
75	KNR 4-01	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. II z zaprawie cementowo-wapiennej na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły i pustaków (do 1 m2 w 1 miejscu)	m ²		
d.2.	0710-01	((0.9+1.15*2)*20+2.4+2.15*2)*0.1	m ²	7.070	
2				RAZEM	7.070
76	KNR 19-01	Wykonanie i montaż obróbek blacharskich murów ogniowych z blachy cynkowej	m ²		
d.2.	0538-09				
2		9*0.25*4	m ²	9.000	
				RAZEM	9.000
77	KNR 19-01	Wykonanie i montaż pasów nadrynnowych o szer. do 25 cm z blachy cynkowej	m ²		
d.2.	0538-01				
2		(18.5*2+9*2)*0.25	m ²	13.750	
				RAZEM	13.750
78	KNR 2-02	Spadki pod obróbki blacharskie z zaprawy	m ²		
d.2.	0923-04				
2		20*0.9*0.25	m ²	4.500	
				RAZEM	4.500
79	KNR 19-01	Wykonanie i montaż podokienników o szer. 25-50 cm z blachy cynkowej	m ²		
d.2.	0538-07				
2		20*0.9*0.35	m ²	6.300	
				RAZEM	6.300
80	KNR-W 2-	Rynny dachowe półokrągłe o śr. 15 cm - z blachy stalowej ocynkowanej	m		
d.2.	02 0519-04				
2		18.5+9	m	27.500	
				RAZEM	27.500
81	KNR-W 2-	Rury spustowe okrągłe o śr. 15 cm - z blachy stalowej ocynkowanej	m		
d.2.	02 0526-04				
2		3*4.5	m	13.500	
				RAZEM	13.500
82	KNR 0-15II	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną na podkładzie betonowym z zagruntowaniem podłoża emulsją asfaltową i ułożeniem na sucho papy perforowanej - jedna warstwa	m ²		
d.2.	0527-01	(18+1+3+1)*9+3*0.9+1*0.9	m ²	210.600	
2				RAZEM	210.600
83	KNR 0-15II	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną na podkładzie betonowym - każda następna warstwa	m ²		
d.2.	0527-02	(18+1+3+1)*9+3*0.9+1*0.9	m ²	210.600	
2				RAZEM	210.600
2.3		WEWNĘTRZNE ROBOTY REMONTOWE			

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
84	KNR 4-01	Nacięcie podłoża betonowego przecinakiem	m ²		
d.2.	0804-06				
3		2.1*4	m ²	8.400	
				RAZEM	8.400
85	NNRNKB	(z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie poziome	m ²		
d.2.	202 1134-01				
3		2.1*4	m ²	8.400	
				RAZEM	8.400
86	KNR 0-12	Posadzki z płytek o wymiarach 30 x 30 cm, układanych metodą zwykłą	m ²		
d.2.	1118-03				
3		2.1*4	m ²	8.400	
				RAZEM	8.400
87	KNR 0-12	Cokoliki, z płytek o wymiarach 30 x 30 cm i wysokości cokolika równej 15 cm	m		
d.2.	1119-02				
3		4+2.1*2	m	8.200	
				RAZEM	8.200
88	KNR 0-12	Okładziny schodów z płytek o wymiarach 30 x 30 cm, układanych metodą zwykłą	m ²		
d.2.	1120-03				
3		1.6*1.2+0.18*2*1.2+(1*0.54+0.3*0.36+0.3*0.18)*2	m ²	3.756	
				RAZEM	3.756
89	KNR-W 4-	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat.III z zaprawy cem.-wap. o powierzchni 0.26-0.5 m ² na podłożach z cegły, pustaków ceramicznych, betonu na stropach	szt.		
d.2.	01 0709-06				
3		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
90	KNR 4-01	Zabezpieczenie urządzeń SUW, rurociągów, kabli przed robotami malarskimi	m ²		
d.2.	1215-04				
3	analogia	18*8.5	m ²	153.000	
				RAZEM	153.000
91	KNR-W 4-	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami starych tynków z usunięciem starych powłok i poszpachlowaniem nierówności	m ²		
d.2.	01 1204-08				
3	analogia	(8.5+18)*2*4.2+8.5*18+(2.5+4)*2*2.5+2.5*4+(1.5+1.5)*2*2.5+1.5*1.5+(1+1.5)*2*2.5+1*1.5+(3+2.3)*2*2.5+3*2.5	m ²	483.350	
				RAZEM	483.350
92	KNR-W 4-	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m ²		
d.2.	01 1204-02				
3		(8.5+18)*2*2.2+(2.5+4)*2*0.5+(1.5+1.5)*2*0.5+(1+1.5)*2*0.5+(3+2.3)*2*0.5	m ²	133.900	
				RAZEM	133.900
93	KNR-W 4-	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów	m ²		
d.2.	01 1204-01				
3		8.5*18+2.5*4+1.5*1.5+1*1.5+3*2.5	m ²	174.250	
				RAZEM	174.250
94	KNR-W 4-	Dwukrotne malowanie farbami olejnymi starych tynków wewnętrznych ścian z jednokrotnym szpachlowaniem	m ²		
d.2.	01 1206-04				
3		(8.5+18)*2*2+(2.5+4)*2*2+(1.5+1.5)*2*2+(1+1.5)*2*2+(3+2.3)*2*2	m ²	175.200	
				RAZEM	175.200
95	KNR 2-15	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową - ujęcie wód zrzutowych z urządzeń SUW	m		
d.2.	0205-04				
3		2*18	m	36.000	
				RAZEM	36.000
96	KNR 2-15	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 110 mm	szt.		
d.2.	0208-05				
3		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
2.4		WENTYLACJA GRAWITACYJNA			
97	KNR 4-01	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m ² przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
d.2.	0206-02				
4		5	szt.	5.000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	5.000
98	KNR-W 2- d.2. 17 0156-01 4 analogia	Nawiewnik EHA606	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
99	KNR-W 2- d.2. 17 0152-03 4 analogia	Nasada wentylacji hybrydowej VBP	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
100	KNR-W 2- d.2. 17 0148-07 4	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm, w układach kanałowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
101	KNR-W 2- d.2. 17 0137-01 4 analogia	Kratki wentylacyjne higrosterowane	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
2.5		ZAGOSPODAROWANIE TERENU			
102	KNR 2-31 d.2. 0815-02 5	Rozebranie opaski budynku z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce piaskowej	m ²		
		(19.5+9)*0.5*2	m ²	28.500	
				RAZEM	28.500
103	KNR 2-31 d.2. 0815-02 5	Rozebranie chodników, z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce piaskowej	m ²		
		44*1	m ²	44.000	
				RAZEM	44.000
104	KNR 2-31 d.2. 0814-01 5	Rozebranie obrzeży 6x20 cm na podsypce piaskowej	m		
		44*2+(19.5+9)*2	m	145.000	
				RAZEM	145.000
105	KNR 2-31 d.2. 0104-01 5	Ręczne zagęszczenie warstwy odsączającej pod podniesienie opaski - grubość warstwy po zag. 10 cm	m ²		
		(19.5+9)*0.5*2	m ²	28.500	
				RAZEM	28.500
106	KNR 2-31 d.2. 0407-02 5	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - obrzeża z odzysku	m		
		(19.5+9)*2	m	57.000	
				RAZEM	57.000
107	KNR 2-31 d.2. 0502-06 5	Opaska z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem płytki z odzysku	m ²		
		(19.5+9)*0.5*2	m ²	28.500	
				RAZEM	28.500
108	KNR 2-31 d.2. 0407-02 5	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m		
		44*2	m	88.000	
				RAZEM	88.000
109	NNRNKB d.2. 231 0511-01 5	Układanie nawierzchni chodników i placów z betonowej kostki brukowej gr. 6 i 8 cm - do 10 elementów/m2	m ²		
		44*1	m ²	44.000	
				RAZEM	44.000
3		DOSTAWY			
110	d.3 kalk. własna	Zakup i dostawa stacjonarnego zespołu prądotwórczego o mocy min 90kW w obudowie zewnętrznej z autostartem, instalacją, uruchomieniem i dopuszczeniem do współpracy z siecią en.	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000