KARINSTAL Adam Karczewski
ul. Nowomiejska 1/15, 20-619 Lublin
tel.81-534-04-23, fax.81-534-82-08
email: info@karinstal.pl
NIP 712-168-18-30 REGON 431139431

PROJEKT BUDOWLANY

PRZEBUDOWA I MODERNIZACJA STACJI WODOCIĄGOWEJ NA DZIAŁCE O NUMERZE EWIDENCYJNYM 460/2 OBRĘB DĄBROWA, GMINA ŁASKARZEW

INWESTOR	**Urząd Gminy Łaskarzew** **ul. Duży Rynek im. J. Piłsudskiego 32** **08-450 Łaskarzew**
INWESTYCJA	**Przebudowa i modernizacja stacji wodociągowej na działce o numerze ewidencyjnym 460/2, obręb Dąbrowa, gmina Łaskarzew**
FAZA PROJEKTU	**PROJEKT BUDOWLANY**
BRANŻA	**KONSTRUKCYJNA**
KOD CPV	**45200000-9**
KATEGORIA ROBÓT	**KATEGORIA XXIV, XXVI, XXX**
ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA	**1. OPIS TECHNICZNY** **2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA** **3. DOKUMENTY WYJŚCIOWE**

PROJEKTOWAŁ:	**tech. Tadeusz Gustaw** *upr.bud. 1424/Lb/81*	

Lublin, grudzień 2018 r.

SPIS ZAWARTOŚCI

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.....3

2. Zakres opracowania 3

3. Opis budynku stacji uzdatniania wody 3

4. Warunki gruntowo-wodne 3

5. Opis fundamentów zbiornika 4

6. Przyjęte obciążenia zmienne.....4

7. Uwagi Końcowe 4

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 1 - Fundament zbiornika - skala: 1:50.....5

Rys. nr 2 - Zbrojenie - skala 1:50.....6

DOKUMENTY WYJŚCIOWE

1. Oświadczenia Projektanta i Sprawdzającego.....7

2. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie projektanta i sprawdzającego.....8

3. Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa.....9

4.Dokumentacja geotechniczna podłoża projektowanego zbiornika wykonana w sierpniu 2018 roku przez Jana Steca.....10

PROJEKT PRZEBUDOWY I MODERNIZACJI STACJI WODOCIĄGOWEJ NA DZIAŁCE O NUMERZE EWIDENCYJNYM 460/2, OBRĘB DĄBROWA, GMINA ŁASKARZEW
KONSTRUKCJA

1. Podstawa opracowania

- wizja lokalna
- umowa z Inwestorem
- mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500 do celów projektowych
- obowiązujące przepisy i zasady wiedzy technicznej
- dokumentacja geotechniczna podłoża projektowanego budynku wykonana w sierpniu 2018 roku przez Jana Steca
- uzgodnienia z projektantami branżowymi
- ustalenia dotyczące technologii realizacji przeprowadzone inwestorem
- inne obowiązujące normy i wytyczne techniczne oraz przepisy dotyczące projektowania i eksploatacji sieci wodociągowej i kanalizacyjnej

2. Zakres opracowania

Opracowanie dotyczy przebudowy i modernizacji stacji wodociągowej, na działce o numerze ewidencyjnym 460/2, obręb Dąbrowa, gmina Łaskarzew. Niniejszą inwestycję stanowi projekt fundamentów pod zbiornik wody.

3. Opis budynku stacji uzdatniania wody

Konstrukcja budynku stacji uzdatniania wody nie ulega zmianie. Przewiduje się wymianę stolarki okiennej i wykonanie elewacji z ociepleniem. Powyższe prace nie są objęte wnioskiem o pozwolenie na budowę.

4. Warunki gruntowo - wodne

Na podstawie wykonanych otworów, badan makroskopowych oraz normy PN-86/B-02480 stwierdza się w podłożu grunty rodzime, nieskaliste mineralne. Stan i rodzaj gruntu określono na podstawie badan makroskopowych. Ze względu na różny rodzaj i stan badanych gruntów, w podłożu pod warstwą gleby o grubości 0,4 m wydzielono 2 warstwy geotechniczne.

- Warstwa I - obejmuje czwartorzędowe gliny piaszczyste i piaski drobne, wilgotne, o wilgotności W_n=10-20%, w stanie twardoplastycznym, o stopniu plastyczności I_L=0,15, gęstości objętościowej ρ=2,0t/m^3, spójności c_u=19 kPa, kącie tarcia wewnętrznego φ=16˚, module odkształcenia E_0= 23090 kPa.
- Warstwa II - obejmuje czwartorzędowe plejstoceńskie piaski średnie z wkładkami piasku drobnego, mało wilgotne, o wilgotności W_n=6-8%, w stanie średnio zagęszczonym, o stopniu plastyczności I_L=0,5, gęstości objętościowej ρ=1,7 t/m^3, kącie tarcia wewnętrznego φ=32˚, module odkształcenia E_0= 76200 kPa.

5. Opis fundamentów zbiornika

Fundament zbiornika zaprojektowano jako żelbetowe z pierścieniem w postaci żebra fundamentowego. Żebro należy wykonać odcinkami zgodnie z rysunkiem numer 1. Po wykonaniu ścian wykonać wypełnienie piaskowe. Następnie zrealizować płytę górną. Całość fundamentów zaprojektowano z betonu B30 W8 zbrojonego stalą AIIIN.

6. Przyjęte obciążenia zmienne

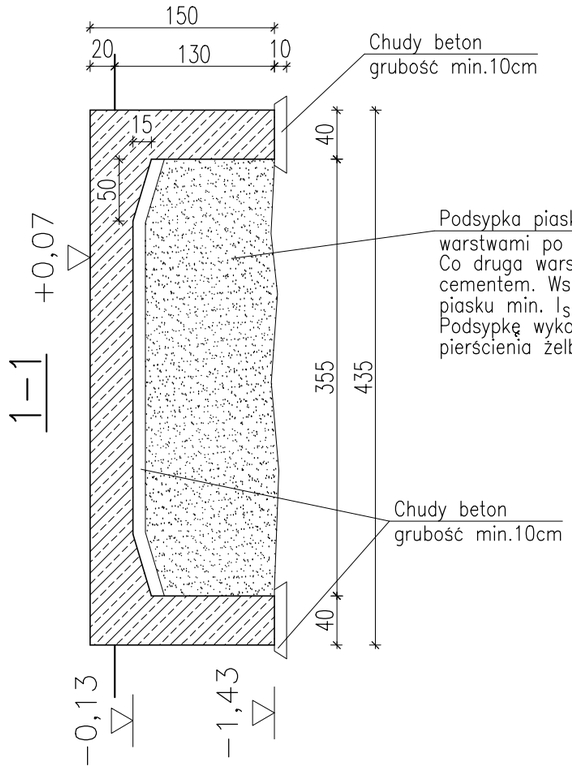
- Wiatr - strefa I
- Śnieg - strefa III

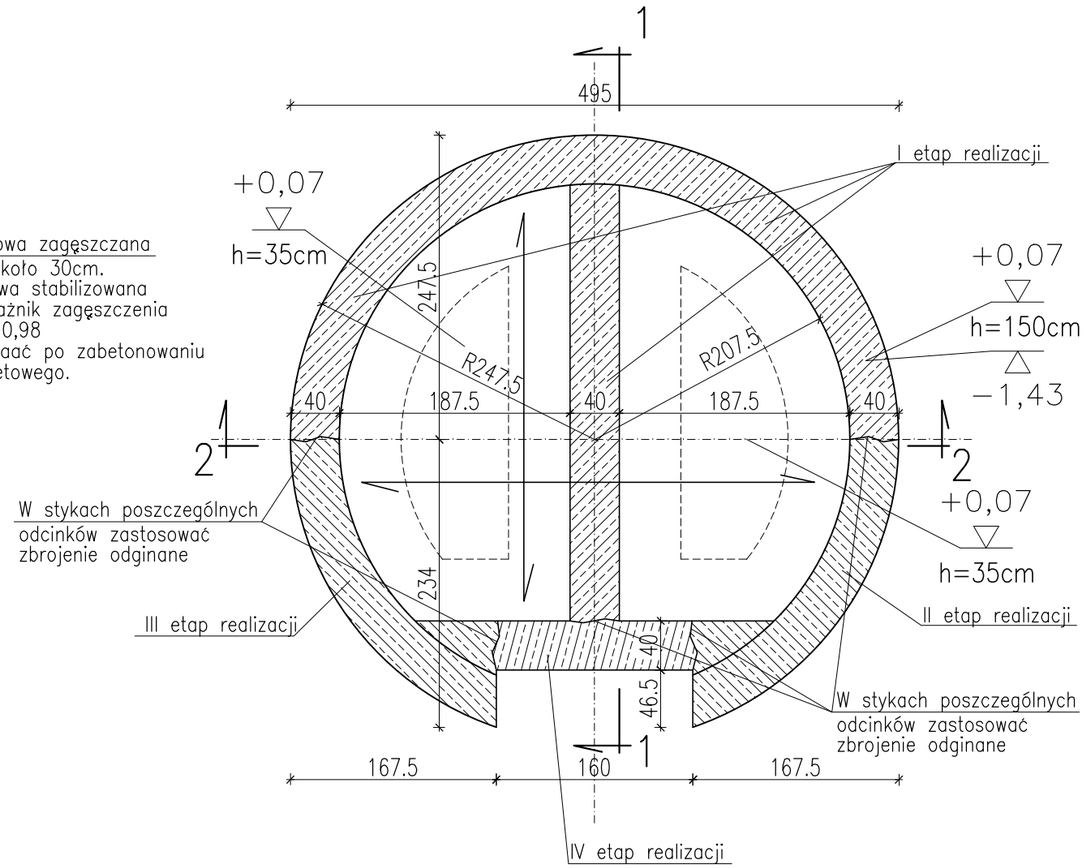
7. Uwagi Końcowe

Wszystkie prace związane z realizacją obiektu należy wykonać zgodnie z Polskimi Normami, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych" opracowanymi przez ITB oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej.

Projektant:
tech. bud. Tadeusz Gustaw
upr. nr. 1424/Lb/81

Lublin, grudzień 2018r.





OZNACZENIE ŚCIAN

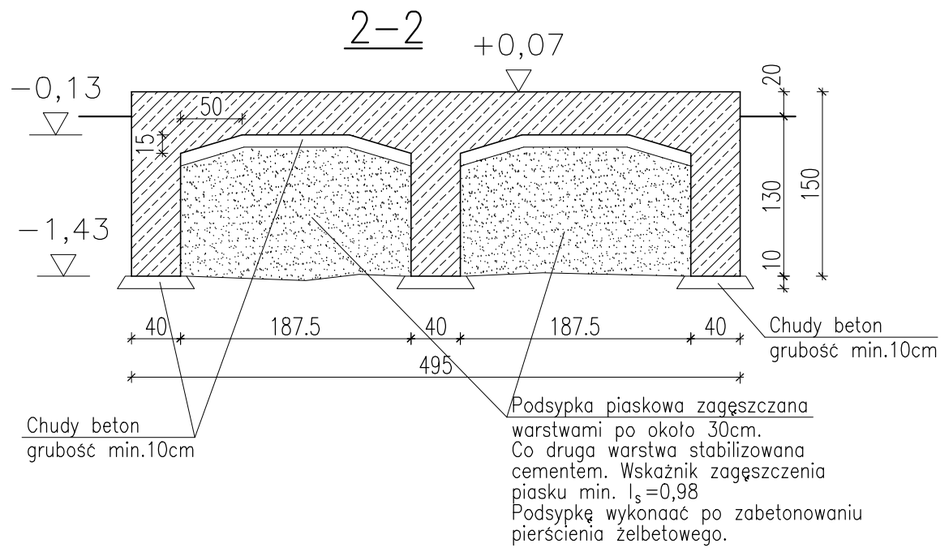
Elementy żelbetowe – Beton B30 W8

Ściany fundamentowe realizować odcinkami w kolejności pokazanej powyżej. Powyższe rozwiązanie zastosowano w uwagi na bliskość skarpy.
Kolejne etapy realicacyjne wykonywać po osiągnięciu przez beton min. 60% wytrzymałości końcowej.

+0,07 — Rzędna wierzchu elementu
h=150cm — Wysokość elementu
−1,43 — Rzędna spodu elementu

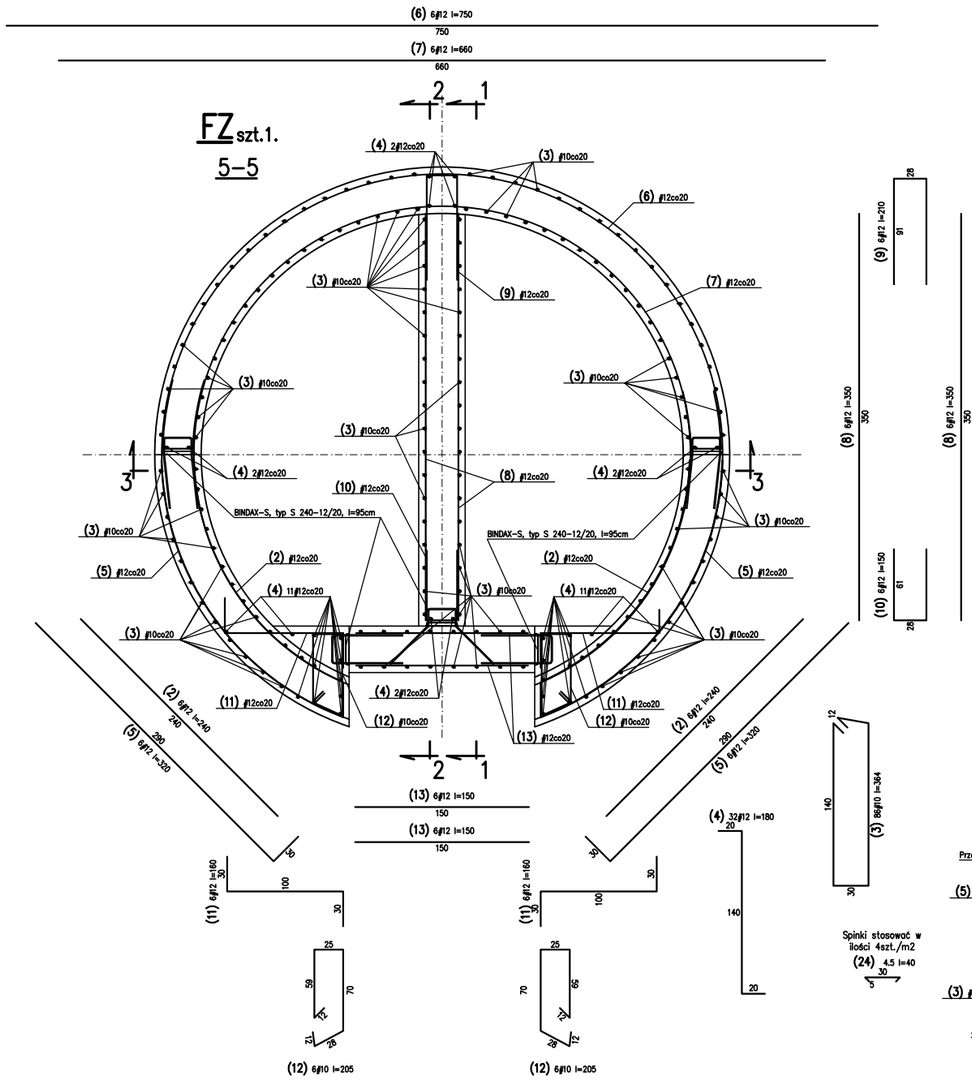
+0,07 — Rzędna wierzchu elementu
h=150cm — Wysokość elementu

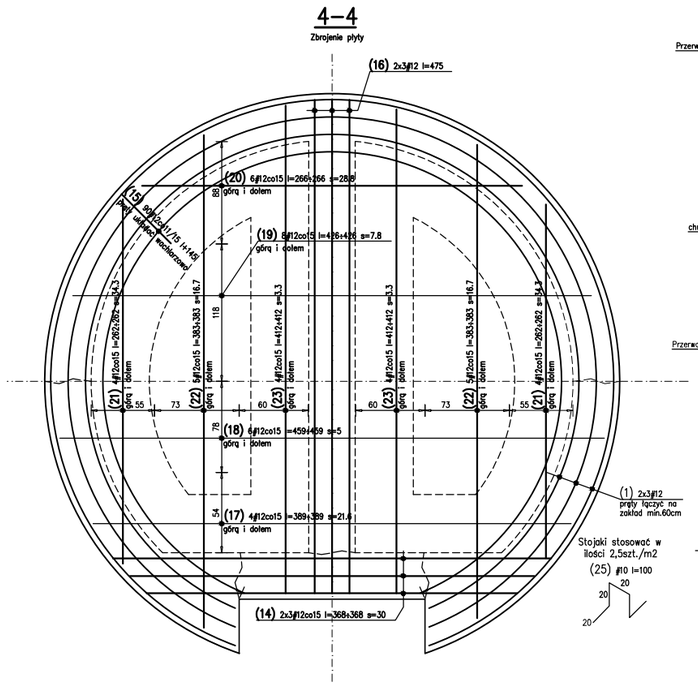
±0.00=163,73 m.n.p.m.

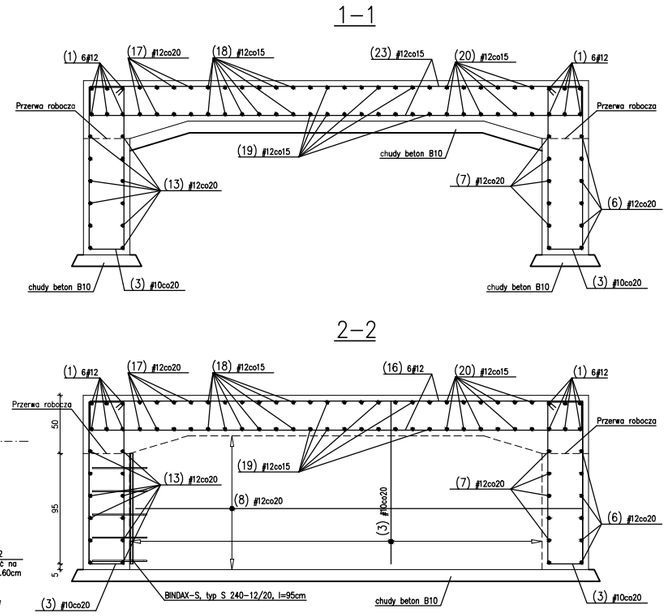


KARINSTAL - Adam Karczewski
ul. Nowomiejska 1/15, 20-619 Lublin
tel.81 477-55-97, fax.81 534-82-08
kom.502 209 067
e-mail : info@karinstal.pl

Zadanie	Przebudowa i modernizacja stacji wodociągowej w Dabrowie			
Tytuł rys.	Fundament zbiornika			
Wyszczególnienie	Nazwisko i imię	Data:	Podpis:	Skala: 1:50
Projektant	tech bud. Tadeusz Gustaw upr.bud 1424/Lb/81	12.2018		Rys. nr 1

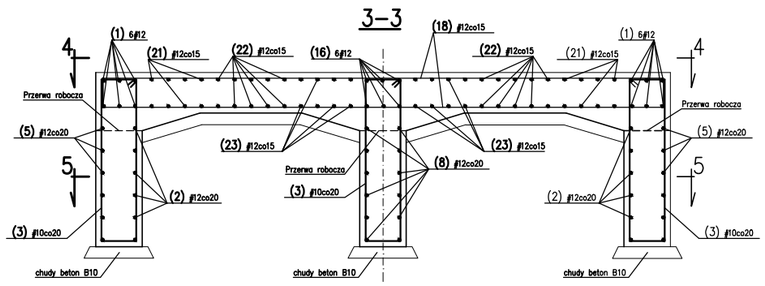






UWAGA:
Pod całością fundamentu wykonać warstwę chudego betonu grubość min 10cm

Umiejscowienie fundamentu pod zbiornik według planu zagospodarowania terenu



Beton: B30 W8
Stal: # – A-III N
Otulina: 5,0cm

KARINSTAL - Adam Karczewski
ul. Nowomiejska 1/15, 20-619 Lublin
tel.81 477-55-97, fax.81 534-82-08
kom.502 209 067
e-mail : info@karinstal.pl

Zadanie	Przebudowa i modernizacja stacji wodociągowej w Dabrowie			
Tytuł rys.	Zbrojenie			
Wyszczególnienie	Nazwisko i imię	Data:	Podpis:	Skala: 1:50
Projektant	tech bud. Tadeusz Gustaw upr.bud 1424/Lb/81	12.2018		Rys. nr 2

Lublin, grudzień 2018 r.

Oświadczenie

Oświadczam, że projekt budowlany dla inwestycji: **„Przebudowa i modernizacja stacji wodociągowej, na działce o numerze ewidencyjnym 460/2, obręb Dąbrowa, gmina Łaskarzew"** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: tech. *bud. Tadeusz Gustaw* _____

upr. bud. 1424/Lb/81

Biuro Planowania Przestrzennego
20-074 Lublin, ul 22 Lipca 9a
(pieczęć)

Lublin, dnia 28 wrześ. 19 81

Nr 1424/Lb/81

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 u.2 p.2, §5 u.2, §6 u.3, §7 i § 15 ust. 1 pkt. 2 lit. –

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel (ka) Tadeusz G U S T A W
(imię i nazwisko)

technik budowlany
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony (a) dnia 3 stycznia 19 46 r. w Chmielu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

PROJEKTANTA ORAZ KIEROWNIKA BUDOWY I ROBÓT
(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA-14 P.A. Kw 344/81

St. Wola 15.0.11 47/81 5

Obywatel (ka) Tadeusz G U S T A W jest upoważniony (a) do:
(imię i nazwisko)

1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków i innych budowli o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych;

2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:

a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków;

b/ budowli nie będących budynkami;

3/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków i innych budowli o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych.

Z upoważnienia
WOJEWODY LUBELSKIEGO

~~Główny Architekt Województwa~~

mgr inż. arch. Olgierd ~~Olszewski~~

WOJEWODA LUBELSKI
m. p.

(podpis i pieczęć)

POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-7PH-RWZ-ZRC *

Pan Tadeusz Gustaw o numerze ewidencyjnym LUB/BO/0717/01
adres zamieszkania Wichrowa 5, 20-388 Lublin, Dominów
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-17 roku przez:

Joanna Gieroba, 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.

USŁUGI GEOLOGICZNE
Stec Jan
20-349 Lublin, ul. Elektryczna 61/24
tel. (081) 74-431-69
NIP 946-174-22-75; Regon 430590519

Lublin, 16.08.2018r.

OPINIA GEOTECHNICZNA
dla zbiorników wody w Dąbrowie gm. Łaskarzew (działka nr 460/2).

1. Wstęp.

Opinię opracowano na zlecenie: Karinstal Adam Karczewski, ul. Nowomiejska 1/15, 20-619 Lublin. Celem prac dokumentacyjnych jest rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych i ustalenie wartości parametrów geotechnicznych w miejscu projektowanych obiektów. W ramach prac terenowych wykonano: 2 otwory wiertnicze Φ 80 do głębokości 3,5 m ppt.
Wykorzystano mapy topograficzne i geologiczne. Rzędne otworów określono z mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500. Opinię opracowano w 4 egzemplarzach.

2. Położenie terenu, jego użytkowanie i zakres inwestycji.

Teren badań położony jest w m. Dąbrowa gm. Łaskarzew, na działce nr 460/2. Projektuje się zbiorniki wody.

3. Morfologia, budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne.

Teren badań położony jest na równinie, wysokim tarasie rzeki Wisły o rzędnych terenu 127,9 – 127,7 m nm. Pod względem fizjograficznym jest to Nizina Środkowomazowiecka, mezoregion Równina Garwolińska. Teren badań znajduje się w odległości ca 5,0 km na wschód od Wisły.

Na podstawie otworów wiertniczych głębokości 3,5 m i materiałów archiwalnych w podłożu pod 0,4 m warstwą gleby stwierdzono czwartorzędowe piaski i gliny rzeczne i wodno-lodowcowe. Wg. Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50000 ark. Łaskarzew wydzielono tu gliny zwałowe. Faktycznie występuje tylko przypowierzchniowa warstwa glin z rozmycia pobliskich wzgórz morenowych. Osady czwartorzędowe plejstoceńskie głównie piaski rzeczne i wodno-lodowcowe mają miąższość 34 m. Głębiej występują trzeciorzędowe iły.

Pierwszy czwartorzędowy poziom wody gruntowej występuje na głębokości ca 8 m ppt. tj. rzędnej 120 m nm. Przy stanach maksymalnych poziom wody może się podnieść o 1,0 m. Spływ wód powierzchniowych następuje kierunku południowo-zachodnim, do cieku bez nazwy. Jest to dopływ rzeczki Promnik.

4. Ocena oddziaływania inwestycji na środowisko.

Warunki gruntowo-wodne są proste, korzystne do posadowienia. Teren jest płaski nie zagrożony ruchami osuwiskowymi ani możliwość zalewania wodami opadowymi. Poniżej 1,6 m występuje suchy, sypki piasek, który może się obsypywać w wykopach.

5. Charakterystyka warunków geotechnicznych.

Na podstawie wykonanych otworów, badań makroskopowych oraz normy PN-86/B -02480 stwierdza się w podłożu grunty rodzime, nieskaliste mineralne. Stan i rodzaj gruntu określono na podstawie badań makroskopowych. Ze względu na różny rodzaj i stan badanych gruntów, w podłożu pod warstwą gleby o grubości 0,4 m wydzielono 2 warstwy geotechniczne, oznaczone na profilach symbolami I i II. Profile otworów przedstawiają się następująco:

Otwór 1 - H = 127,7 m nm.

0,0 – 0,4 gleba, c. szara

0,4 – 1,5 glina piaszczysta, piasek drobny, brązowa, wilgotna, twardoplastyczna (warstwa I)

1,5 – 3,5 piasek średni i drobny, żółty, mało wilgotny, średnio zagęszczony (warstwa II).

Otwór 2 - H = 127,9 m nm.

0,0 – 0,4 gleba, c. szara

0,4 – 1,6 glina piaszczysta, piasek drobny, brązowa, wilgotna, twardoplastyczna (warstwa I)

1,6 – 3,5 piasek średni i drobny, żółty, mało wilgotny, średnio zagęszczony (warstwa II).

Warstwa I - obejmuje czwartorzędowe gliny piaszczyste i piaski drobne, wilgotne, o wilgotności W_n = 10 – 20 %, w stanie twardoplastycznym, o stopniu plastyczności I_L = 0,15, gęstości objętościowej ρ = 2,0 t/m^3, spójności c_u = 19 kPa, kącie tarcia wewnętrznego φ = 16°, module odkształcenia E_o = 23090 kPa.

Warstwa II - obejmuje czwartorzędowe plejstoceńskie piaski średnie z wkładkami piasku drobnego, mało wilgotne, o wilgotności W_n = 6 - 8 %, w stanie średnio zagęszczonym, o stopniu zgęszczenia I_D = 0,5, gęstości objętościowej ρ = 1,7 t/m^3, kącie tarcia wewnętrznego φ = 32°, module odkształcenia E_o = 46200 kPa.

Grunty warstwy I zakwalifikowano do grupy o symbolu konsolidacji C.

6. Wnioski:

1. Warunki gruntowo-wodne są korzystne umożliwiające bezpośrednie posadowienie obiektów; wg rozporządzenia MT,B i GM z 27 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012r. poz. 463) warunki gruntowe należy zaliczyć do:
   - proste warunki gruntowe, pierwsza kategoria geotechniczna.
2. W podłożu pod warstwą gleby o grubości 0,4 m występują:
   - glina piaszczysta, piasek drobny, o I_L = 0,15 (warstwa I),
   - piasek średni z wkładkami piasku drobnego, o I_D = 0,5 (warstwa I).
3. Poziom wody gruntowej występuje na głębokości ca 8 m ppt.

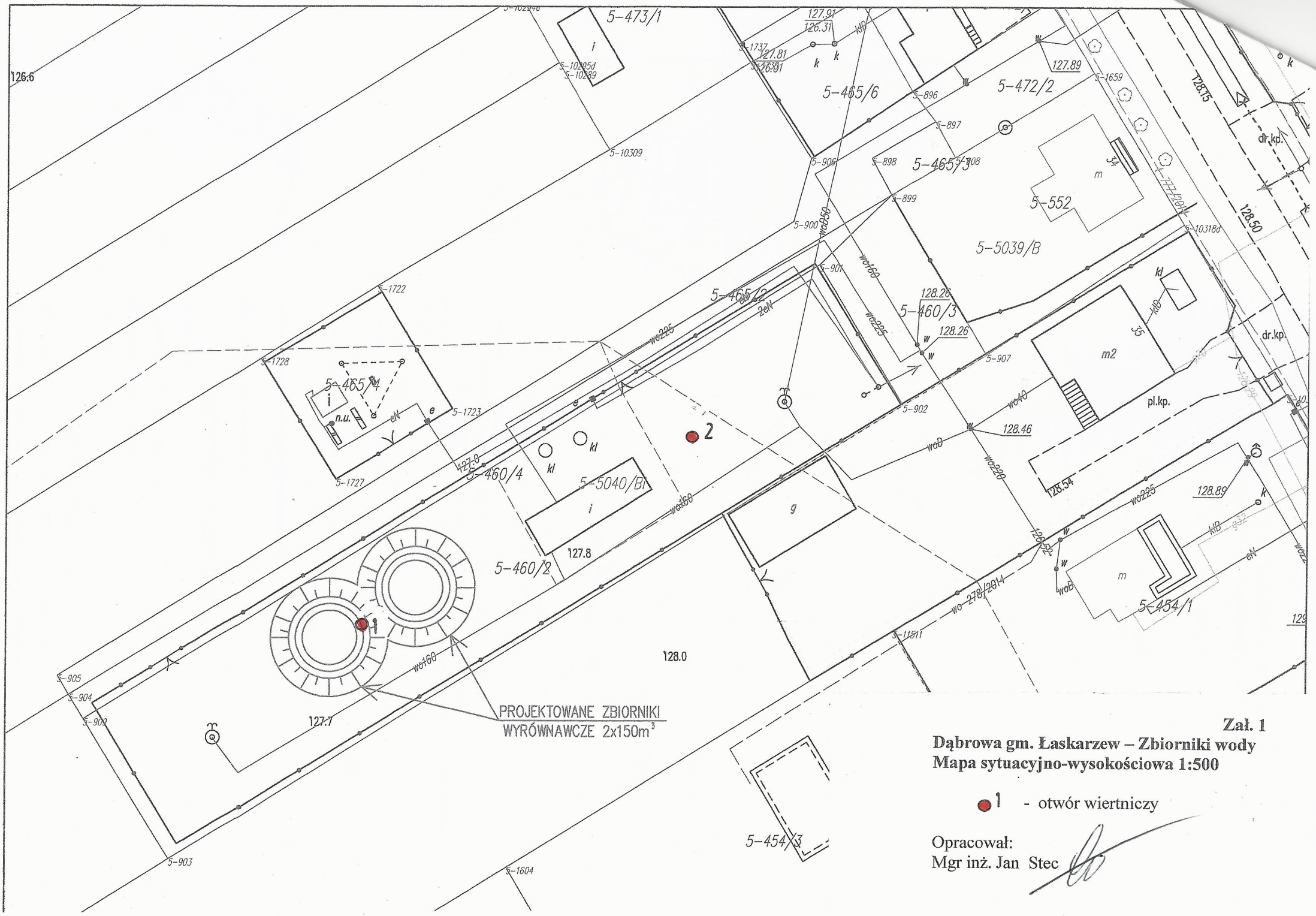
Opracował:

UPRAWNIONY GEOLOG

mgr inż. Jan Stec
upr. geol. OG/Nr 070664
Min. Śr. Nr III-0487

Załączniki:

1. Mapa sytuacyjno-wysokościowa 1:500
2. Mapa Hydrogeologiczna Polski 1:50000.



Zał. 1

Dąbrowa gm. Łaskarzew – Zbiorniki wody
Mapa sytuacyjno-wysokościowa 1:500

● 1 - otwór wiertniczy

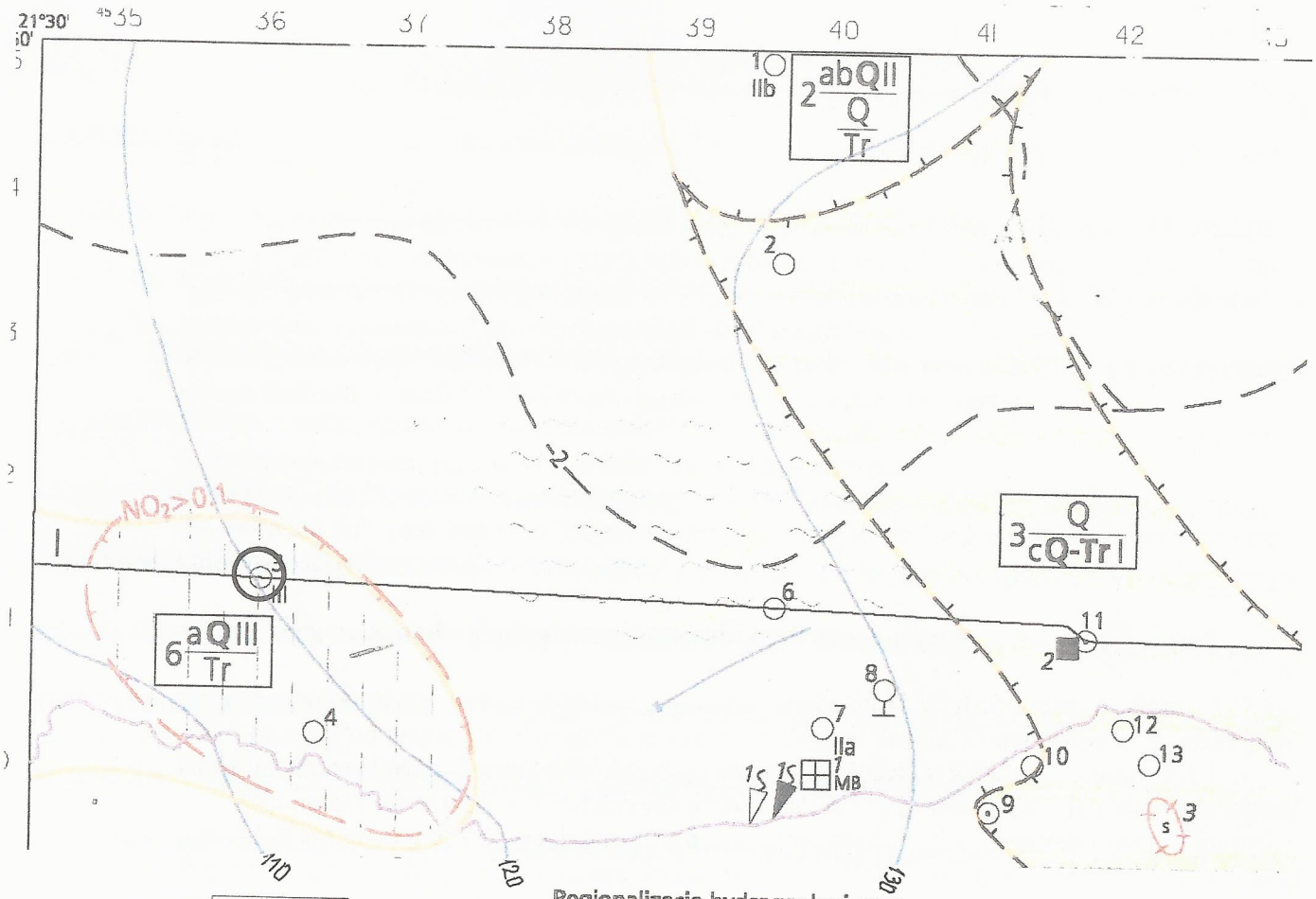
Opracował:
Mgr inż. Jan Stec

Zał. 2

Dąbrowa gm. Łaskarzew – Zbiorniki wody
Mapa Hydrogeologiczna Polski 1:50000

○ - lokalizacja zbiorników

Opracował:
Mgr inż. Jan Stec



3 Q / cQ-Tr I

Regionalizacja hydrogeologiczna:

Symbol jednostki hydrogeologicznej:
3 - numer jednostki, Q - symbol stratygraficzny użytkowego piętra wodonośnego,
c - stopień izolacji, I - przedział wielkości zasobów dyspozycyjnych jednostkowych;
pogrubiony symbol stratygraficzny (Q-Tr) dotyczy głównego użytkowego piętra/poziomu wodonośnego

Stopień izolacji:

a - brak izolacji b - izolacja słaba c - izolacja dobra

Symbole stratygraficzne użytkowych pięter wodonośnych:

Q - czwartorzęd Tr - trzeciorzęd Q-Tr - połączone piętra wodonośne

Zasoby dyspozycyjne jednostkowe, $m^3/24h.km^2$:

I - < 100 II - 100 - 200 III - 200 - 300

Q-Tr Q Granica pomiędzy dwoma głównymi użytkowymi piętrami wodonośnymi

Zasięg jednostki hydrogeologicznej

WODY POWIERZCHNIOWE

Dzieje wodne:

— —3— — krajowy (cyfra oznacza rząd zlewni)

Klasy czystości wody w rzekach

pozaklasowa

HYDRODYNAMIKA

160 Hydroizohipsa głównego użytkowego poziomu wodonośnego, m n.p.m.

Kierunek przepływu wód podziemnych w głównym poziomie użytkowym