

EGZ. NR	1	2	3	4	5
---------	---	---	---	---	---

STAROSTWO POWIATOWE W ELBLĄGU

PROJEKT BUDOWLANY

WPL 16-04 2021
Znak zał.
podpis

INWESTOR:

MARCIN FILIP
PHU „APMM MEBLE”
UL. PŁK. DĄBKA 94/7
82-300 ELBLĄG

STADIUM:

PROJEKT BUDOWLANY

PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

BUDOWA CHODNIKÓW DRÓG WEWNĘTRZNYCH I PARKINGU, PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO, KANALIZACJI DESZCZOWEJ Z SEPARATOREM I ZBIORNIKIEM RETENCYJNYM, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I OŚWIETLENIOWEJ

ADRES INWESTYCJI:

GMINA GRONOWO ELBLĄSKIE
UL. ELBLĄSKA 35A, dz. nr 42/2

**KATEGORIA OBIEKTU
BUDOWALNEGO**

OBIEKT BUDOWLANY KATEGORII XXVI

AUTORZY OPRACOWANIA:

branża
architektoniczna
konstrukcyjna

mgr inż. Olgierd Nagórski
upr. bud. nr 588/71 Bg
w specjalności
konstrukcyjno-inżynierskiej
do projektowania bez ograniczeń

PROJEKTANT GŁÓWNY

branża
instalacyjna

mgr inż. Jacek Kawczyński
upr. bud. nr MAZ/0495/PWOS/06
w specjalności instalacyjnej
do projektowania bez ograniczeń

branża
elektryczna

mgr inż. Józef Koprowski
upr. Bud. Nr POM/IE/2207/01
w specjalności elektrycznej
do projektowania bez ograniczeń

Nr opracowania: 0015/DTO/2020

CZEWIEC 2020

STAROSTWO POWIATOWE
w ELBLĄGU
82-300 Elbląg, ul. Saperów 14A

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW

II DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

Upewnienia i izba projektantów
Warunki techniczne dostawy wody
Zgoda Konserwatora Zabytków

III ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

IV OPIS TECHNICZNY – ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA

- 1 Warunki hydrogeologiczne
- 2 Szczegółowy opis proponowanych rozwiązań

V OPIS TECHNICZNY – INSTALACJE ELEKTRYCZNE

- 1 Szczegółowy opis proponowanych rozwiązań

VI OPIS TECHNICZNY – INSTALACJE SANITARNE

- 1 Szczegółowy opis proponowanych rozwiązań

VII INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

VIII ZAŁĄCZNIKI

KARTA KATALOGOWA POSADOWIENIE ZBIORNIKA RETENCYJNEGO Z HDPE
KARTA KATALOGOWA – SEPARATOR

IX CZĘŚĆ GRAFICZNA

Z-01 Zagospodarowanie działki
S-01 Profil przyłącza wodociągowego
S-02 Studzienka wodomierzowa
S-03 Kanalizacja deszczowa

skala
1:500

STAROSTWO POWIATOWE W ELDŁĄGU
Załącznik do decyzji o pozwoleniu
na budowę / rozbiórkę / roboty budowlane
znak AB.G.40.4.2.2021. A1
z dnia 26.04.2021r.

Z up. STAROSTY
mgr inż. [Podpis] Kowal
NACZELNIK
Wydziału Architektury i Budownictwa

I. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA – mgr inż. Olgierd Nagórski

projektanta – sprawdzającego* o sporządzeniu projektu budowlanego branży architektonicznej i konstrukcyjnej zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Ja niżej podpisany

OLGIERD NAGÓRSKI

.....
(imię i nazwisko projektanta)

nr uprawnień

588/71/Bg

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7. lipca 1994 roku – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2019 r. poz. 1186, z późniejszymi zmianami) zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy

oświadczam, że projekt budowlany opracowany dla:

Marcin Filip PHU „APMM Meble”, ul. Płk. Dąbka 94/7, 82-300 Elbląg

.....
(imię i nazwisko inwestora oraz jego adres zamieszkania)

dotyczący:

BUDOWA CHODNIKÓW DRÓG WEWNĘTRZNYCH I PARKINGU, PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO, KANALIZACJI DESZCZOWEJ Z SEPARATOREM I ZBIORNIKIEM RETENCYJNYM, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I OŚWIETLENIOWEJ

.....
(nazwa i rodzaj oraz adres całego zamierzenia budowlanego, rodzaj/-e obiektu/-ów bądź robót budowlanych, oznaczenie działki ewidencyjnej wg ewidencji gruntów i budynków poprzez określenie obrębu ewidencyjnego oraz numeru działki ewidencyjnej)

sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.

czerwiec 2020.....



(podpis)

- Niepotrzebne skreślić

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA – mgr inż. Jacek Kawczyński

projektanta – sprawdzającego* o sporządzeniu projektu budowlanego branży sanitarnej zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Ja niżej podpisany

JACEK KAWCZYŃSKI

.....
(imię i nazwisko projektanta)

nr uprawnień

MAZ/0495/PWOS/06

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7. lipca 1994 roku – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2019 r. poz. 1186, z późniejszymi zmianami) zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy

oświadczam, że projekt budowlany opracowany dla:

Marcin Filip PHU „APMM Meble”, ul. Płk. Dąbka 94/7, 82-300 Elbląg

.....
(imię i nazwisko inwestora oraz jego adres zamieszkania)

dotyczący:

BUDOWA CHODNIKÓW DRÓG WEWNĘTRZNYCH I PARKINGU, PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO, KANALIZACJI DESZCZOWEJ Z SEPARATOREM I ZBIORNIKIEM RETENCYJNYM, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I OŚWIETLENIOWEJ

.....
(nazwa i rodzaj oraz adres całego zamierzenia budowlanego, rodzaj/-e obiektu/-ów bądź robót budowlanych, oznaczenie działki ewidencyjnej wg ewidencji gruntów i budynków poprzez określenie obrębu ewidencyjnego oraz numeru działki ewidencyjnej)

sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.

czerwiec 2020.....


(podpis)

- Niepotrzebne skreślić

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA – mgr inż. Józef Koprowski

projektanta – sprawdzającego* o sporządzeniu projektu budowlanego branży elektrycznej zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Ja niżej podpisany

JÓZEF KOPROWSKI

.....
(imię i nazwisko projektanta)

nr uprawnień

GT-III-630/261/76

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7. lipca 1994 roku – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2019 r. poz. 1186, z późniejszymi zmianami) zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy

oświadczam, że projekt budowlany opracowany dla:

Marcin Filip PHU „APMM Meble”, ul. Płk. Dąbka 94/7, 82-300 Elbląg

.....
(imię i nazwisko inwestora oraz jego adres zamieszkania)

dotyczący:

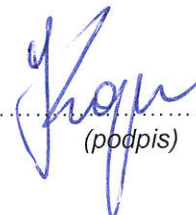
BUDOWA CHODNIKÓW DRÓG WEWNĘTRZNYCH I PARKINGU, PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO, KANALIZACJI DESZCZOWEJ Z SEPARATOREM I ZBIORNIKIEM RETENCYJNYM, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I OŚWIETLENIOWEJ

.....
(nazwa i rodzaj oraz adres całego zamierzenia budowlanego, rodzaj/ -e obiektu/ -ów bądź robót budowlanych, oznaczenie działki ewidencyjnej wg ewidencji gruntów i budynków poprzez określenie obrębu ewidencyjnego oraz numeru działki ewidencyjnej)

sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

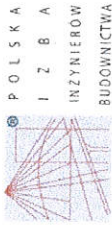
Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.

czerwiec 2020.....



(podpis)

- Niepotrzebne skreślić



symp. akt MAZ/7131-7132/480/06/S

Warszawa, dnia 29 grudnia 2006 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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. 12 ust. 1 pkt 1-5, ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 86 poz. 579), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
MAZ-ELP-2TM-4GF *

Pan Jacek Bernard Kawczyński

magister inżynier
urodzony dnia 20 maja 1971 roku w m. Jądów, syn Zbigniewa

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0495/PWOS/06

Pan JACEK BERNARD KAWCZYŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0737/05
adres zamieszkania ul. DASZYŃSKIEGO 10, 05-250 RADZYMIN
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-08-01 do 2020-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-07-31 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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. 1456) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisem własnoręcznym.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie internetowej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.maz.gov.pl lub kontaktując się z Biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

W związku z uwzględnieniem w treści załącznika strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.
Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

POLUCZENIE
1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy - Prawo budowlane, poddawaj do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez 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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 2/ mgr inż. Irena Churska
- 3/ mgr inż. Krzysztof Booss





P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-GTE-PAM-UPN *

Pan Józef Koprowski o numerze ewidencyjnym POM/IE/2207/01

adres zamieszkania ul. Wrzeszczańska 28a, 80-409 Gdańsk

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-11 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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 zamieszczonego na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.iib.org.pl lub kontaktując się z Biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

URZĄD WOJEWÓDZKI

w GDANSKU
Wydz. Gospodarki Terenowej i Behawioru Środowiska
ul. Okopowa 21/27
80-958 GDANSK

Nr: GI-III-630/261/17 6

Gdańsk, dnia 12 kwietnia 1976 r.

DECYZJA

Na podstawie § 13 ust. 1, § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20-go lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

JÓZEF K O P R O W S K I

Obywatel

magister inżynier elektronik

urodzony dnia 7 marca 1944 roku w Iwowie -

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta

w zakresie instalacji elektrycznych w specjalności instalacyjno - inżynierskiej

Obywatel Józef Koprowski jest upoważniony do:

1. sporządzenia projektów instalacji elektrycznych / § 13 ust. 1 pkt 4d/,
2. w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych, / § 4 ust. 2 i § 7/.

0 t r z y m u j e :

1. Ob. Józef Koprowski
ul. Okopowa 59/1
Gdańsk

2. a/a

Z W O J E W O D K I
mgr inż. Józef Szewczyk
Dyrektor Wydziału



Centralny[™]
Wodociąg
Żuławski

Nowy Dwór Gdański – 02.07.2020 r.

WARUNKI TECHNICZNE NR 159/W/2020 DOSTAWY WODY

Obiekt: Zakład stolarski- budynek istniejący
Inwestor: Marcin Filip zam. Elbląg
Adres obiektu: Gronowo Elbląskie ul. Elbląska 35A, dz. nr 42/2, gm. Gronowo Elbląskie

1. Warunki techniczne podłączenia do sieci wodociągowej:

- 1.1. Włączenie do przewodu wodociągowego ulicznego
dn 200 ac w ul. Elbląskiej
na głębokości ok. 1,50 m.
- 1.2. Włączenie poprzez:
 - nawiertkę typu NWZ
 - trójnik oraz zasuwę odoinającą z uszczelnieniem miękkim
- 1.3. Rury przyłącza z PE PN 10 o średnicy wg wyliczonego zapotrzebowania na wodę.
- 1.4. Dla zarejestrowania ilości wody pobranej należy przewidzieć wodomierz:
 - skrzydełkowy jednostrumieniowy, suchobieżny, z opcją zdalnego odczytu prod. Sensus (www.vapro.pl) typ 120
- 1.5. Wodomierz główny umieszczony w odległości nie większej niż 1 m od ściany, przez którą przyłączy wodociągowe przechodzi:
 - w wydzielonym pomieszczeniu lub
 - w studzience wodomierzowej 1,5 mb. od linii regulacyjnej posesji lub ogrodzenia
- 1.6. Wymagana studzienka z tworzywa sztucznego o średnicy min. 1,0 m. Studzienka wodomierzowa jest własnością Odbiorcy.
- 1.7. Na instalacji wewnętrznej, za zaworem głównym przewidzieć zawór antyskażeniowy.
- 1.8. Nad wykonanym przewodem wodociągowym ułożyć taśmę identyfikacyjną z drutem lokalizacyjnym.

2. Warunki odprowadzenia ścieków sanitarnych: NIE DOTYCZY

- 2.1. Włączenie do przewodu miejskiego
dn w ul.
wykonać poprzez:
 - podłączenie do istniejącej studzienki ulicznej o rzędnych
 - wstawienie studni kanalizacyjnej dn na istn. sieci
 - 2.2. Na przykanaliku kanalizacji sanitarnej należy umieścić studzienkę rewizyjną dn 425 w odległości 1mb za linią regulacyjną posesji.
 - 2.3. Zabrania się włączania do kanalizacji sanitarnej urządzeń odprowadzających wody opadowe z rynien, krat ulicznych i podwórzowych itp.
3. Plan sytuacyjny odrysu uzbrojenia ulicy Elbląskiej w m. Gronowo Elbląskie w sieć wodociągową stanowi integralną część niniejszych warunków technicznych.

t. [55] 246-02-70 wew. 16
@ techniczny@cwz.pomorskie.pl

ul. Warszawska 28A
82-100 Nowy Dwór Gdański
NIP 579-202-42-13

cwz.pomorskie.pl

STAROSTWO POWIATOWE
w ELBLĄGU
82-300 Elbląg, ul. Saperów 14A

STR 9

4. Integralną część niniejszych warunków technicznych stanowią odnośnie obowiązujące przepisy:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami (tekst jednolity Dz.U. z 2015r. poz. 1422).

Ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków z dn. 07.06.2001r. z późniejszymi zmianami (tekst jednolity Dz.U. z 2018 r. poz. 1152).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 14.01.2002r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U. Nr 8, poz. 70).

5. Stosowane materiały winny posiadać decyzję o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie na terenie Polski, oraz pozytywną ocenę higieniczną wydaną przez PZH w Warszawie.
6. W oparciu o powyższe warunki należy opracować dokumentację techniczną urządzeń wod. dla w/w obiektu i przedłożyć do uzgodnienia w Centralnym Wodociągu Żuławskim sp. z o.o.
7. Niniejsze warunki techniczne muszą być bezwzględnie załączone do dokumentacji technicznej urządzeń wod.
8. Przy przejściu trasy przyłącza wodociągowego przez tereny obce, inwestor uzyska i przedłoży pisemne zgody, zezwolenia i oświadczenia woli właścicieli działek, zezwalających na dokonanie przejścia przez ich tereny wraz z oświadczeniem o służebności gruntu.
9. Włączenie przyłącza do istniejącej sieci wodociągowej, przed rozpoczęciem robót zgłosić w Zakładzie Eksploatacji Centralnego Wodociągu Żuławskiego sp. z o.o.
10. Wykonane przyłącze wody przed zasypaniem przekazać do odbioru technicznego w Zakładzie Eksploatacji Centralnego Wodociągu Żuławskiego sp. z o.o.
11. Po wykonaniu robót budowlanych należy wykonać powykonawczą dokumentację geodezyjną i przedłożyć 2 egz. eksploatatorowi sieci.
12. Po wybudowaniu przyłącza wodociągowego, inwestor pozostaje jego właścicielem i posiadaczem.
13. Świadczenie usług rozpocznie się po zaplombowaniu wodomierza głównego przez CWŻ Spółka z o. o., po podpisaniu umowy o zaopatrzenie w wodę.
14. Termin ważności niniejszych warunków wygasa po upływie 2 lat od daty ich wystawienia.

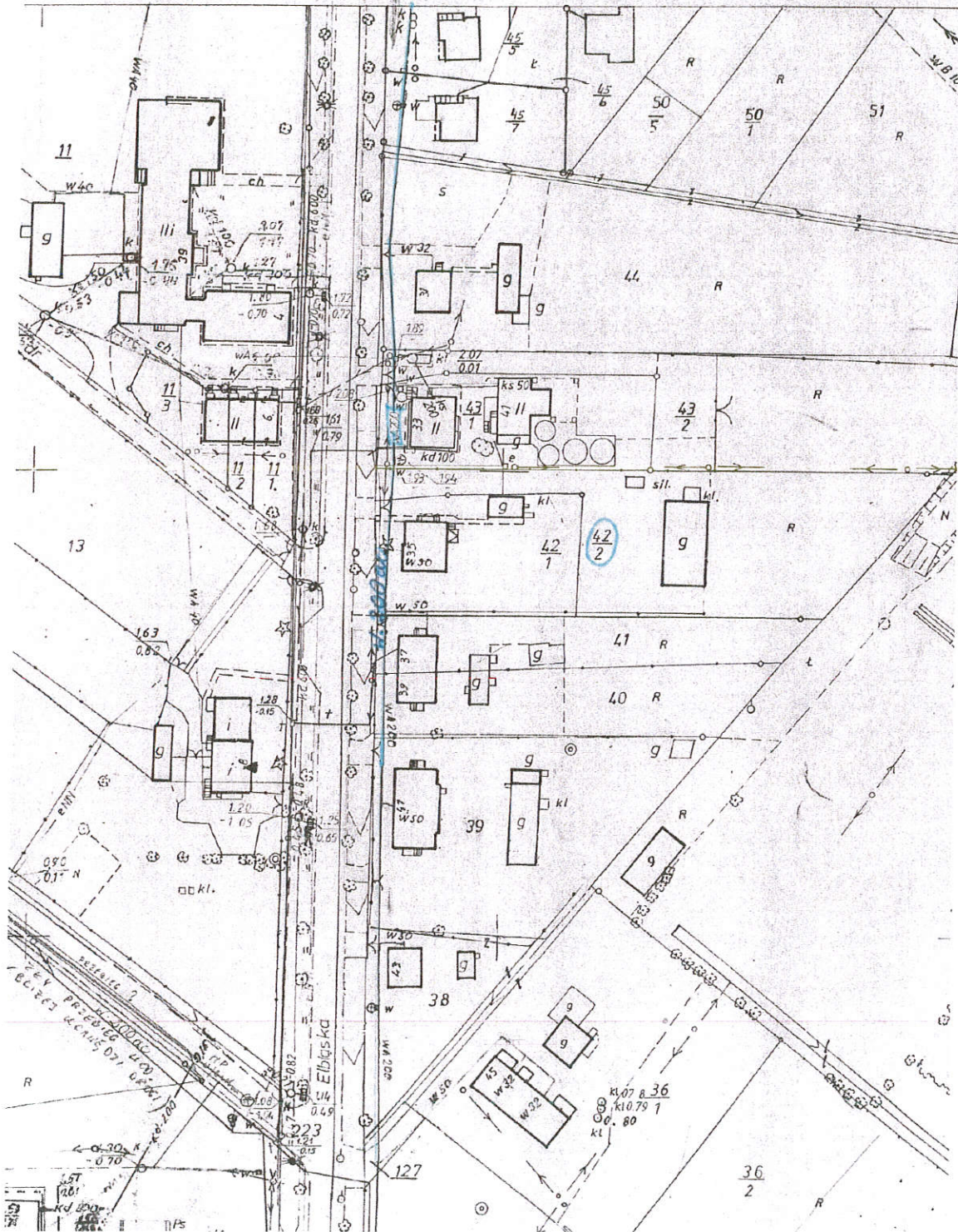
SPECJALISTA
ds. gospodarki wodno-ściekowej
Joanna Zielińska
mgr inż. Joanna Zielińska

t. (55) 246-02-70 wew. 16
e. techniczny@cwz.pomorskie.pl

ul. Warszawska 28A
82-100 Nowy Dwór Gdański
NIP 579-202-42-13

cwz.pomorskie.pl

Wieś GRONÓW



WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ZABYTKÓW
w Olsztynie
DELEGATURA w ELBLĄGU
82-300 ELBLĄG, ul. Świętego Ducha 19
☎ 55 611 20 10 ☎ 55 611 20 15
REGON 004462080 NIP 739-29-61-783
WUOZ-ELBLAG.5183.6.2021.KM

Elbląg, 03.02.2021 r.

Pan Jacek Kawczyński
ul. 3 Maja 11/30
82-300 Elbląg

dotyczy: uzgodnienia zagospodarowania działki nr 42/2 w msc. Gronowo Elbląskie

W związku z wnioskiem, (wpływ 01.02.2021 r.) w sprawie uzgodnienia robót budowlanych: budowy chodników i dróg wewnętrznych, parkingu, przyłącza wodociągowego, kanalizacji deszczowej z separatorem i zbiornikiem, instalacji elektrycznej i oświetleniowej na dz. nr 42/2 w Gronowic Elbląskim, znajdującej się w strefie B ochrony konserwatorskiej w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, działając na podstawie zapisów miejscowego planu oraz w oparciu o dane zawarte w projekcie aut. mgr inż. Olgierda Nagórskiego (arch., konstr.), mgr inż. Jacka Kawczyńskiego (instal.) i mgr inż. Józefa Koprowskiego (elektr.), Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Olsztynie Delegatura w Elblągu pozytywnie opiniuje (uzgadnia) przedmiotowy zamiar inwestycyjny.

KIEROWNIK DELEGATURY

mgr Sławomir J. Mioduszeński

Otrzymuje:
1. Adresat - Adresat - pole. p.w.
2. Pan Marcin Filip
Do wiadomości:
3. Starostwo Powiatowe w Elblągu
4. a/a

STAROSTWO POWIATOWE
w ELBLĄGU
82-300 Elbląg, ul. Saperów 14A

STR 12

III. ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

1. Podstawowe dane, na których oparto opracowanie

- Zlecenie Inwestora
- Uzgodnienia i ustalenia z Inwestorem
- Wizja lokalna
- Wyciąg z miejscowego planu zagospodarowania
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa 1:500 do celów projektowych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie jednolity tekst (Dz.U. nr 75 z 2002 r.) z późniejszymi zmianami
- Obowiązujące normy, przepisy i normatywy związane z tematem
- Dane informacyjne producentów materiałów i urządzeń.

2. Przedmiot inwestycji

Zakres opracowania wynika ze zlecenia Inwestora oraz obowiązujących przepisów dotyczących formy i zakresu projektu budowlanego. Celem opracowania jest przedstawienie rozwiązań technicznych w zakresie planowanej inwestycji: niwelacji terenu oraz uzbrojenia terenu i wykonania ciągów komunikacyjnych do obsługi istniejącego budynku produkcyjno-usługowego.

Zakres opracowania obejmuje następujące prace:

- uporządkowanie terenu
- układ komunikacyjny – chodniki i drogi wewnętrzne
- uzbrojenie terenu – instalacje sanitarne
- uzbrojenie terenu – instalacje elektryczne

3. Zagospodarowanie – stan obecny

Przedmiotowa działka 42/2 o powierzchni 2279,0m² zlokalizowana jest w Gronowie Elbląskim, powiat elbląski i posiada dostęp do drogi publicznej. Wjazd na działkę zlokalizowany jest z drogi publicznej ze strony zachodniej. Obecnie działka jest ogrodzona i zabudowana budynkiem produkcyjno-usługowym, w którym znajduje się zakład produkcji mebli. Na działce znajduje się również uzbrojenie elektroenergetyczne oraz kanalizacyjne z odprowadzeniem ścieków do biologicznej oczyszczalni ścieków.

4. Projektowane zagospodarowanie

Teren objęty projektem (dz. nr 42/2) charakteryzuje się niewielkimi nierównościami, a jego ukształtowanie umożliwi planowane zagospodarowanie produkcyjno-usługowe. Dlatego działkę należy uporządkować (usunąć nierówności i zbędną zielen niską) oraz wykonać niwelację terenu zgodnie z planowanym zagospodarowaniem.

Komunikację wewnątrz działki oraz plac przed istniejącym budynkiem utwardzić. Obok placu manewrowego wykonać miejsca parkingowe w ilości 6 sztuk. Przy budynku wykonać zbiornik wody deszczowej do którego poprzez separator będzie odprowadzona woda deszczowa. Teren przed istniejącym budynkiem będzie

oświetlony z projektowanych lamp zewnętrznych zlokalizowanych przy parkingu. Przed wykonaniem docelowej niwelacji oraz układu komunikacyjnego (chodniki, drogi) należy teren uzbroić w instalacje sanitarne (woda, deszczówka) oraz instalacje elektryczne (planowane oświetlenie).

5. Bilans terenu

Powierzchnia zabudowy istniejącej	174,8m ²	7,67%
Powierzchnia projektowanej nawierzchni utwardzonej	722,0m ²	31,68%
Powierzchnia terenów zieleni	896,8m ²	60,65%
Razem:	2279,0m ²	100,00%

6. Obszar oddziaływania

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego §13a- obszar oddziaływania budynku nie wykracza poza granice terenu i obejmuje następującą działkę:

- 42/2 obręb Gronowo Elbląskie – w obrębie której lokalizowane jest utwardzenie terenu przy istniejącym budynku wraz z infrastrukturą techniczną.

Przepisy prawa, w oparciu, o które dokonano określenia obszaru oddziaływania, m.in.:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r Prawo budowlane (z późniejszymi zmianami).
- Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Miejsca postojowe i powierzchnie utwardzone mieszczą się w obrębie działki objętym opracowaniem.

Zamierzenie budowlane nie wpływa na zmianę istniejącej kubatury obiektów budowlanych na działce zatem zjawisko przesłaniania (§ 13. 1 WT) – wysokość budynku istniejącego na działce w najwyższym punkcie nie zmieni się, dlatego ze względu na odległości od działek budowlanych inwestycja nie będzie oddziaływać na działki sąsiednie.

Zjawisko zacielenia (§ 40 oraz § 60 WT) - zamierzenie budowlane nie będzie powodowało zmiany istniejącej zabudowy. Nie pogorszy się dostęp do światła dziennego (czasu nasłonecznienia) dla istniejącej zabudowy.

Obszar oddziaływania ogranicza się do działki 42/2 obręb Gronowo Elbląskie.

7. Uzbrojenie terenu

Na działce znajduje się istniejące przyłącze elektroenergetyczne. Projektowana rozbudowa o układ lamp zewnętrznych nie wymaga zwiększania zamówionej mocy elektrycznej oraz zmiany istniejącego przyłącza elektroenergetycznego.

Ścieki bytowe są odprowadzane do istniejącej biologicznej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej na działce Inwestora.

Projektuje się przyłącze wodociągowe oraz odwodnienie terenu utwardzonego z odprowadzeniem wody deszczowej do zbiornika bezodpływowego.

8. Informacja o ochronie zabytków

Teren objęty inwestycją nie jest wpisany do rejestru zabytków. Działka 42/2 w Gronowie Elbląskim znajduje się strefie B ochrony konserwatorskiej.

STAROSTWO POWIATOWE
w ELBLĄGU

82-300 Elbląg, ul. Saperów 14A STR 14

Przedmiotową inwestycję uzgodniono z Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków w Olsztynie. (załącznik w dokumentacji).

9. Eksploatacja górnicza

Teren objęty inwestycją nie znajduje się na terenach górniczych.

10. Ochrona środowiska naturalnego

Projektowana inwestycja nie będzie stanowić zagrożenia ani powodować żadnych uciążliwości dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników. Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne wykluczają jakikolwiek wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

Powstające ścieki odprowadzane będą do istniejącej biologicznej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej na działce Inwestora.

Dostawa wody odbywać się będzie poprzez projektowane przyłącze z sieci wodociągowej.

Wody opadowe będą odprowadzane powierzchniowo na terenie działki oraz zbierane do bezodpływowego zbiornika retencyjnego zlokalizowanego na działce Inwestora. Przyjęte rozwiązania techniczne będą zapewniać prawidłową ochronę gruntów i wód gruntowych.

Odpady stałe gromadzone będą w miejscu do tego przeznaczonym (pojemniki na nieczystości stałe) z dostępem dla służb specjalistycznych zajmujących się ich systematycznym wywożeniem.

IV. OPIS TECHNICZNY ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA

1. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE

Podłoże gruntowe wykazuje następujące właściwości:
Budowa geologiczna prosta, a warunki geotechniczne należy uznać za mało korzystne ze względu na słabe zagęszczenie gruntu.

Grunty nośne stanowią:

- średnio zagęszczone piaski średnie (warstwa nr II a)
- średnio zagęszczone piaski drobne (warstwa nr II b)

Grunty słabonośne stanowią:

- grunty próchniczne (warstwa nr I)
- namuły w stanie miękkoplastycznym (warstwa nr III)

Grunty te nie nadają się do bezpośredniego posadowienia.

2. SZCZEGÓŁOWY OPIS PROPONOWANYCH ROZWIĄZAŃ

NIWELACJA TERENU

Projektowane ukształtowanie terenu ma na celu niwelacją istniejącego terenu w obrębie działki Inwestora i dostosowanie do potrzeb docelowego zagospodarowania. Projektowane rzędne terenu wg rysunku planu zagospodarowania działki.

Na działce przewiduje się również usunięcie kolizyjnej zieleni oraz odtworzenie w innych miejscach działki zieleni niskiej oraz nasadzenie drzew (wg odrębnego opracowania).

UKŁAD KOMUNIKACYJNY

Wjazd na działkę istniejący od strony zachodniej (jezdni asfaltowa). Szerokość drogi wewnętrznej nie może być mniejsza niż 5,0m. Wzdłuż terenu utwardzonego zlokalizowano jeden parkingi z 6 miejscami postojowymi dla samochodów osobowych. Układ komunikacyjny (drogi i chodniki) powinien umożliwiać dojścia lub dojazdy do wszystkich zabudowań produkcyjno-usługowych na działce 42/2.

ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE I ODWODNIENIE

Projektowane wysokości dróg, parkingów i chodników dostosowano do rzędnych wysokości terenu po niwelacji. Zastosowano pochylenia podłużne nawierzchni 1,5%. W linii rozgraniczającej drogę i parkingi projektuje się wpusty uliczne. Projektowaną nawierzchnię układu komunikacyjnego (drogi oraz chodniki) wykonać z kostki betonowej.

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Projektuje się wykonanie nawierzchni dla poruszania się pojazdów z kostki betonowej o gr. 8 cm w kolorze szarym oraz grafitowym (np. faktura płukana o wymiarach: 10x10 cm, 10x20 cm, 20x20 cm, 20x30cm, 30x30 cm oraz 28x24 cm). Krawężniki jezdniowe 15 x 30 x 100 cm w kolorze szarym osadzone w podsypce cementowo – piaskowej i ławie betonowej B-20 (C16/20) w sposób gwarantujący stabilność i trwałość wykonania.

W związku z występowaniem w gruntach nasypów niebudowlanych należy usunąć całą ich warstwę aż do warstw nośnych, następnie ułożyć warstwę podbudowy z kruszywa zagęszczanego (piaski średnie, piaski grube, żwiry, pospółki) do wskaźnika $I_s \geq 0.97$. Podbudowę układać i zagęszczać warstwami nie przekraczającymi gr. 15 cm. Następnie ułożyć warstwy nawierzchni:

A – DROGA I PARKINGI DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH

Kategoria ruchu R2 (ruch lekki)

kostka betonowa	8cm
podsyпка piaskowo-cementowa 1:3	3cm
podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego lub naturalnego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego	20cm
warstwa piasku	20cm
RAZEM:	51cm

Projektuje się wykonanie nawierzchni ścieżek dla poruszania się osób pieszych z kostki brukowej gr. 6 cm w kolorze szarym i grafitowym (np. faktura płukana o wymiarach: 10x10 cm, 10x20 cm, 20x20 cm, 20x30cm, 30x30 cm oraz 28x24 cm lub równoważna) Obrzeża chodnikowe w kolorze grafitowym o wym. 8 x 30 x 100 cm osadzone w podsypce cementowo – piaskowej i ławie betonowej B-15 (C12/15) w sposób gwarantujący stabilność i trwałość wykonania.

Ścieżki piesze – warstwy projektowe

B – CHODNIKI

kostka betonowa	8cm
podsyпка piaskowo-cementowa 1:3	5cm
podbudowa z piasku stabilizowanego cementem $R_m=1,5\text{MPa}$	20cm
RAZEM:	33cm

Konstrukcja nawierzchni zakłada układanie kostki z wykonaniem 3 – 5 mm spoin (spoiny wypełnić należy piaskiem w sposób gwarantujący trwałość oraz estetykę połączenia).

Następnie ułożone kostki należy ubić wibratorem płytowym z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony kostki przed uszkodzeniem i zabrudzeniem.

Chodnik wykonać należy z minimalnym spadkiem (2%) w kierunku trawników, umożliwiając swobodny odpływ wody. Niedopuszczalne jest wykonanie spadków w kierunku ścian przyszłego budynku. Spadki z ciągów jezdnych należy wykonać w kierunku studzienek ściekowych sieci kanalizacji deszczowej.

W trakcie układania oraz docinania kostek betonowych należy zapewnić kontrolę nad jakością oraz poprawnością wykonania nawierzchni. Wszelkie usterki należy na bieżąco usuwać, dbając o estetykę.

W trakcie prac związanych z montażem nawierzchni należy:

- zachować szczególną uwagę na występowanie w terenie inwestycji istniejącego uzbrojenia
- w trakcie prowadzenia robót ziemnych zaleca się wykonanie korytowania ręcznego w rejonie występowania przewodów (energetycznych, wodociągowych lub kanalizacyjnych)

ROBOTY ZIEMNE PRZY KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI

Grunt niekontrolowany z wykopów należy odwieźć na odkład jako grunt nieprzydatny do wbudowania pod układ komunikacyjny. Do przygotowania podłoża należy użyć gruntu przepuszczalnego, niewysadzinowego. Uzupełniany grunt formować warstwami o grubości nie przekraczającej 30 cm, z równoczesnym zagęszczeniem walcami do osiągnięcia normatywnego wskaźnika zagęszczenia $J_s = 1,00$ oraz wtórny moduł odkształcenia 100MPa. Na tak przygotowanym podłożu ułożyć należy warstwę konstrukcyjną zgodnie z opisem konstrukcyjnym nawierzchni.

V. OPIS TECHNICZNY INSTALACJE ELEKTRYCZNE

1. SZCZEGÓŁOWY OPIS PROPONOWANYCH ROZWIĄZAŃ

TABLICA GŁÓWNA TG

Projektuje się zasilanie od tablicy głównej, która jest elementem istniejącego przyłącza energetycznego. Tablicę wyposażyć w zabezpieczenia oraz układ pomiaru energii. Zabezpieczenie licznika energii wraz z układem pomiarowym zainstalować opcjonalnie w dodatkowej obudowie natynkowej obok tablicy głównej.

TABLICA ROZDZIELCZA OBIEKTU PRZEMYSŁOWO-USŁUGOWEGO TR

Tablice obiektową wykonać w oparciu o wykonaną z poliestru wzmocnionego włóknem szklanym, szafę rozdzielczą ze zintegrowanym fundamentem, wyposażoną w:

- wyłącznik główny
- lampki optycznej sygnalizacji obecności napięcia
- ochronniki przeciw przepięciowe kl. B+C
- wyłączniki instalacyjne o charakterystyce C w torach zabezpieczających linii oświetleniowych
- styczniki 3-bieg. w torach głównych poszczególnych linii oświetleniowych
- wyłączniki instalacyjne 1-biegowe zabezpieczające zasilanie układów sterujących - wyłączniki różnicowo-prądowe
- łączniki krzywkowe do załączania oświetlenia np. miejsc postojowych

PRZEWODY I SPOSÓB PROWADZENIA INSTALACJI

Do wykonania projektowanej instalacji projektuje się zastosować nast. typy przewodów:

YKYżo5x25 – dla WLZ z tablicy TG do tablicy TR

(przekrój przewodu dobrany do wartości zabezpieczenia zalicznikowego)

YKYżo5x10 – dla zasilania obwodów oświetlenia

YKY 5x6 do zasilania skrzynek gniazd porządkowych

Przy wykonywaniu instalacji należy przestrzegać następujących zasad:

- izolacja żył przewodów i kabli powinny odpowiadać kolorom zgodnym z PN
- izolację w kolorze żółto-zielonym można stosować wyłącznie w instalacjach związanych z ochroną od porażenia
- WLZ do TR prowadzić w ziemi

INSTALACJA OŚWIETLENIOWA

W miejscach wskazanych na planie zagospodarowania posadzić łączniki do masztów stalowych o nośności 50kg, na fundamentach prefabrykowanych dobranych przez producenta masztów.

Sposób fundamentowania ustalić z producentem masztów i fundamentów. Zasilanie oświetlenia obwodami wyprowadzonymi z TR liniami kablowymi YKY 5x10 (oświetlenie podstawowe) do tabliczek bezpiecznikowych słupów prowadzonymi w ziemi trasami jak na rysunku zagospodarowania. Na skrzyżowaniach z ciągami komunikacyjnymi lub instalacjami podziemnymi linie kablowe prowadzić w rurach ochronnych AROT 75 tak by rura wystawała po 1m z każdej strony skrzyżowanego obiektu.

Parametry projektowanego oświetlenia:

- Miejsca postojowe/plac manewrowy $E_{sr} = 330Lx$ $E_{sr}/E_{min} = 0,60$

Uwaga: Wszystkie słupy i maszty oświetleniowe muszą być znakowane znakiem CE na zgodność z PN-EN 40:5 potwierdzone certyfikatem WE, poprzeczki powinny

posiadać aktualną aprobatę techniczną wydaną przez instytucję do tego upoważnioną, na podstawie której, zostanie wystawiona krajowa deklaracja zgodności.

ROBOTY ZIEMNE

- W oparciu o plan sytuacyjno-wysokościowy ustalić lokalizację uzbrojenia podziemnego i wykonać ręcznie próbne przekopy w celu ich odsłonięcia.
- Odkryte uzbrojenie podziemne należy podwiesić i zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi.
- Podczas robót ziemnych zabezpieczyć wykopy zgodnie z przepisami BHP. Wykopy o głębokości poniżej 1,0m należy umocnić przez zastosowanie deskowania zgodnie z BN-83/8836-02. Zachować ostrożność w obrębie skrzyżowań i zbliżeń do istniejącego uzbrojenia.
- W przypadku natrafienia na nie zinwentaryzowane uzbrojenie terenu należy powiadomić użytkownika uzbrojenia i przy udziale nadzoru inwestorskiego ustalić dalszy tok postępowania robót.
- Na odcinkach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym oraz w miejscach zbliżeń, wykopy wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością.
- Przed zasypaniem wykonać inwentaryzację powykonawczą realizowanego uzbrojenia.

UWAGI KOŃCOWE

Roboty montażowe należy wykonać zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690) z późniejszymi zmianami.
- dokumentacją techniczną,
- wiedzą techniczną oraz obowiązującymi przepisami.

Użyte wyroby muszą być dopuszczone do stosowania w budownictwie tj. posiadać cechy określone w Ustawie z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881 z dn. 30.04.2004 r.).

Przed przystąpieniem do robót należy szczegółowo zapoznać się z pozostałymi projektami branżowymi i wszelkie zastrzeżenia lub wątpliwości zgłosić inspektorowi nadzoru przed przystąpieniem do prac.

Wszelkie roboty mogą być prowadzone jedynie przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje w zakresie odpowiadającym niniejszemu projektowi oraz pod nadzorem osób posiadających właściwe uprawnienia do nadzoru.

Podczas montażu urządzeń przestrzegać zaleceń zawartych w instrukcjach montażu dostarczonych wraz z urządzeniami.

Roboty wykonawcze, bez uzgodnień autorskich z odstępstwem od dokumentacji mogą zmienić założone parametry użytkowe instalacji oraz być powodem zakłóceń w jej eksploatacji.

Zastosowanie innych rozwiązań technicznych lub materiałowych, jest możliwe pod warunkiem zachowania założonych parametrów technicznych i eksploatacyjnych instalacji oraz uzgodnienia zmian z autorem projektu i Inwestorem.

VI. OPIS TECHNICZNY INSTALACJE SANITARNE

1. SZCZEGÓŁOWY OPIS PROPONOWANYCH ROZWIĄZAŃ

PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE

Woda do celów bytowych będzie dostarczana z projektowanego przyłącza o średnicy 32mm połączonego z siecią, zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Centralny Wodociąg Żuławski z dnia 02-07-2020.

Pomiar ilości wody za pomocą wodomierza usytuowanego w studni wodomierzowej zlokalizowanej na terenie działki inwestora 1mb za linią regulacji posesji. Wodomierz w klasie metrologicznej R160, JS 4-02 (Aptor) o średnicy nominalnej dn 20 i nominalnym strumieniu objętości $Q=4,0 \text{ m}^3/\text{h}$ oraz maksymalnym przepływie $Q=5,0 \text{ m}^3/\text{h}$ zabezpieczony przed uszkodzeniem mechanicznym i zamarznięciem oraz dostępem osób nieupoważnionych. Przed i za wodomierzem zamontować zawory odcinające dn 32. Za wodomierzem zamontować zawór antyskażeniowy typu EA-RV 280 dn 32 (Honeywell).

Projektowane przyłącze wodociągowe wykonać z rur PE $\varnothing 32$ PN 10 (np. firmy Wavin SDR17,0 PE100 PN10). Przyłącze należy włączyć w istniejącą sieć wodociągową PVC $\varnothing 200$ przebiegającą przez działkę Inwestora. Sposób włączenia: nawiertka typu NWZ/PE 200/32 z zasuwą i kompletną obudową, skrzynką żeliwną oraz trwałym oznakowaniem – tabliczką miejsca jej wbudowania. Miejsce włączenia pokazano na projekcie zagospodarowania. Przyłącze wykonać na podsypce piaskowej grubości 10cm i z obsypką 30cm ponad wierzch rury. Oznaczenie przebiegu trasy przyłącza taśmą ostrzegawczą o kolorze niebieskim ułożoną 30cm nad przyłączem. Głębokość posadowienia przyłącza winna wynosić 1.4m. Przy przejściu rury PE przez przegrody budowlane, fundamenty, ściany, posadzki należy wykonać tuleje ochronne. Wolną przestrzeń między tuleją a rurą wypełnić odpowiednim szczeliwem.

Miejsce pomiaru zużycia wody zaprojektowano w studzience wodomierzowej $\varnothing 1,2\text{m}$ bet. zlokalizowanej na terenie posesji Inwestora. Studzienkę wodomierzową wykonać z prefabrykowanych kręgów ($\varnothing 1,2\text{m}$, $H = 30\text{cm}$) z betonu B45 (45MPa), łączonych na uszczelki gumowe i zaprawę wodoszczelną, np. Ceresit CR65. Kręgi ustawić na monolitycznej betonowej części dennej z betonu B45 (ze złączem na uszczelkę gumową), posadowionej na podłożu z betonu B15 grubości 10cm oraz na podsypce z piasku grubości 15 cm w gruncie suchym lub ze żwiru z drenażem w gruncie nawodnionym. Górę studzienki przykryć płytą pokrywową żelbetową z włazem kanałowym żeliwnym $\varnothing 600$ typu ciężkiego. Otwór włazowy umieścić nad stopniami złazowymi, umieszczonymi mijankowo w dwóch rzędach w odległości pionowej, co 250mm oraz w osi stopni co 260mm. Elementy metalowe jak: stopnie złazowe, kraty należy oczyścić, zagruntować farbą podkładową cynkową oraz lakierem bitumicznym.

Zewnętrzne ściany studzienki zaizolować 2 x lepikiem lub izoplastem „R”. Na odcinkach wystąpienia wody gruntowej ściany studzienki zaizolować 2 x izoplastem R + B. Alternatywnie studzienkę można wykonać jako całą prefabrykowaną z HDPE. Przejście przyłącza przez ściany studni wodomierzowej wykonać w rurach ochronnych $\varnothing 90\text{PE}$, PN 10 uszczelnionych pianką PU.

Wszystkie elementy uzbrojenia podziemnego oznaczyć na słupkach stalowych (po zakończeniu inwestycji tabliczki przenieść na ogrodzenia i ściany obiektów). Na wysokości około 30cm nad górną powierzchnią przewodu wodociągowego ułożyć taśmę ostrzegawczo-lokalizacyjną (o szerokości 20cm) z zatopioną wkładką metalową. Przy pracach ziemnych należy zwracać szczególną uwagę na staranne wykonanie obsypki i zasyпки. Przy zagęszczaniu zasyпки można stosować polewanie wodą (jeżeli podłoże należy do gruntów przewodzących wodę). Aby uniknąć osiadania gruntu pod drogami zasyпка powinna być zagęszczona do 95% zmodyfikowanej wartości Proctora (zgodnie z zaleceniami producenta rur). W przypadku natrafienia na grunty zaliczane do słabonośnych należy uwzględnić możliwość

STAROSTWO POWIATOWE

w ELBLĄGU

STR 20

82-300 Elbląg, ul. Saperów 14A

wymiany urobku z wykopów i zastosować obsypkę piaskowo-żwirową odpowiednio zagęszczoną. Powyższe ocenić bezpośrednio na budowie w porozumieniu z inspektorem nadzoru. Układanie i montaż przewodów wykonać zgodnie z instrukcją producenta rur.

Próbie szczelności przeprowadzić po ułożeniu przewodu i przysypaniu warstwą gruntu między złączami zgodnie z PN-81/B-10725 na ciśnienie 1,0 MPa, a po pomyślnym wyniku próby przeprowadzić płukanie czystą wodą i dezynfekcję (przez chlorowanie). Dezynfekcji należy dokonać wprowadzając do przewodu roztwór podchlorynu sodowego na okres min. 24 godzin w ilości 25 mg chloru na 1 dm³ wody. Po chlorowaniu przewód przepłukać czystą wodą oraz wykonać analizę bakteriologiczną wody w Terenowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej lub w Laboratorium. Po uzyskaniu pozytywnego wyniku z badania próbki wody, zgłosić wykonany odcinek do odbioru właścicielowi sieci.

Przebieg projektowanej trasy instalacji przedstawiono w części rysunkowej opracowania.

Przy wykonaniu całości robót budowlano-montażowych wodociągu wykonać próbę ciśnieniową na p=0,9 MPa. Spadki ciśnienia niedopuszczalne.

Termin rozpoczęcia prac związanych z budową przyłącza należy uzgodnić z Przedsiębiorstwem Wodociągów i Kanalizacji.

Zakończone prace zgłosić do odbioru w otwartym wykopie.

Podstawą do odbioru końcowego jest wykonanie instalacji wody zimnej zgodnie z dokumentacją techniczną i przedłożenie dokumentacji powykonawczej oraz wyników bakteriologicznych badań wody.

INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Wody opadowe z trenu oraz z utwardzonych nawierzchni drogowych i miejsc parkingowych (wpusty uliczne) będą w całości odprowadzone poprzez separator do szczelnego zbiornika bezodpływowego z HDPE znajdującego się na działce Inwestora.

Przewody sieci kanalizacji deszczowej wykonane będą z rur i kształtek kanalizacyjnych PCV-U, klasy S (SDR34, SN8), łączonych w kielichach przy pomocy uszczelnień gumowych np. firmy Wavin lub innego producenta o porównywalnej odporności na ściskanie i posiadających aprobatę techniczną do stosowania na terenie Polski. Przewody sieci kanalizacji deszczowej układane będą na głębokościach ok. 1,1÷1,9 mppt. Montaż rur w wykopie otwartym o ścianach zabezpieczonych obudową pełną z wyprasek stalowych. Rury układać na podsypce piaskowo-żwirowej grubości ≥ 15 cm oraz w warstwie ochronnej obsypki grubości 30cm ponad wierzch rury. Przy pracach ziemnych należy zwracać szczególną uwagę na staranne wykonanie obsypki i zasypki. Wykopy zasypywać warstwowo i zagęścić. Przy zagęszczaniu zasypki można stosować polewanie wodą (jeżeli podłoże należy do gruntów przewodzących wodę). Stopień zagęszczenia zasypki powinien być nie niższy niż 85% w terenie zielonym i 95% w pasie drogowym zmodyfikowanej wartości Proctora. W przypadku natrafienia na grunty zaliczone do słabonośnych należy uwzględnić możliwość wymiany i zagęszczenia gruntu pod podsypką.

Powyższe ocenić bezpośrednio na budowie w porozumieniu z inspektorem nadzoru. Na odcinkach, gdzie przykrycie wierzchu rury jest mniejsze niż 1,20m należy przewód ocieplić stosując żużel lub łupki z pianki poliuretanowej (40mm) w płaszczu z PE.

Instalacja będzie posiadała studnie deszczowe z osadnikiem z kręgów żelbetonowych prefabrykowanych $\varnothing 1200$ przykrytych płytą żelbetową nastudzienną wg KB4-4.12.6(16). Dla studni projektuje się włazy żeliwne typu ciężkiego D400 wg PN-80/H-74051.02.

ZBIORNIK RETENCYJNY

Projektuje się zbiornik retencyjny zlokalizowany w gruncie z HDPE, który będzie spełniał poniższe kryteria obliczeniowe.

Natężenie przepływu wody opadowej ze zlewni dla deszczu miarodajnego w ilości 300 l/s*ha wynosi:

Ilość wód deszczowych odprowadzanych z zabudowy usługowej (dach)

$$Q_{s1} = 300 \times 0,0162 \times 0,95 = 4,62 \text{ l/s}$$

Ilość ścieków deszczowych odprowadzanych z projektowanej nawierzchni drogowej

$$Q_{s1} = 300 \times 0,0415 \times 0,80 = 9,96 \text{ l/s}$$

Razem 14,58 l/s.

Wielkość spływu wody do zbiornika bezodpływowego z czasu trwania opadu 15minutowego wyniesie:

$$Q_{\text{retencji}} = 14,58 \text{ l/s} \times 60 \text{ s} \times 15 \text{ minut} = 13\,122 \text{ l} = 13,1 \text{ m}^3$$

(wymagana pojemność robocza zbiornika dla deszczu nawalnego).

Dla retencjonowania wody opadowej zaleca się wykonanie zbiornika bezodpływowego o pojemności minimum 15m³ pozwalający na przetrzymanie wody opadowej z opadu jedno miesięcznego.

Dobrano zbiornik bezodpływowy o pojemności 15m³ z HDPE zlokalizowany w gruncie. Zbiornik zlokalizowany będzie w południowej części działki, przed zbiornikiem umieszczone będą urządzenia podczyszczające wody opadowe (separator z by-passem).

STUDZIENKI REWIZYJNE DESZCZOWE (wg PN-B-10729:1999)

Na ciągach kanalizacji deszczowej przewiduje się wykonanie studzienek rewizyjnych z kręgów betonowych Ø1,2m z betonu B-45, łączonych na uszczelki gumowe i zaprawę wodoszczelną, np. Ceresit CR65. Kręgi ustawiać na monolitycznej betonowej części dennej (ze złączem na uszczelkę gumową) z osadnikiem 50cm, posadowionej na podłożu z betonu B-25 o grubości 25cm oraz na podsypce z piasku grubości 10 cm w gruncie suchym lub ze żwiru z drenażem w gruncie nawodnionym. Górę studzienki przykryć płytą pokrywową żelbetową z włazem kanałowym żeliwnym Ø 600 typu ciężkiego (400kN) wg PN-EN 124 – w drogach, parkingach i innych miejscach narażonych na obciążenia dynamiczne oraz lekkiego (125kN), w trawnikach i zieleńcach, z zabezpieczeniem przeciwko kradzieżom (włazy ustawiać na płytach odciążających). Na terenach zielonych właz powinien być obetonowany lub obłożony kostką w kwadracie 1m×1m i wyniesiony 8cm ponad poziom gruntu. Otwór włazowy umieścić nad stopniami złazowymi, umieszczonymi mijankowo w dwóch rzędach w odległości pionowej co 250mm oraz w osi stopni co 260 mm. Elementy metalowe jak: stopnie złazowe, kraty należy oczyścić, zagruntować farbą podkładową cynkową oraz lakierem bitumicznym. Zewnętrzne ściany studzienek zaizolować 2 x lepikiem lub izoplastem „R”. Na odcinkach wystąpienia wody gruntowej ściany studzienki zaizolować 2 x izoplastem R+B. Przejścia rurociągów przez ściany studni rewizyjnych w tulei ochronnej z gumowym pierścieniem uszczelniającym. Studnie zlokalizowane w skarpie zabezpieczyć przed osuwaniem się skarpy murkiem oporowym wykonanym z betonu B-25.

WPUSTY DESZCZOWE

Odwodnienie komunikacji, miejsc postojowych i chodników odbywać się będzie przez wpusty deszczowe. Wpusty wykonać z rur betonowych Ø0,50 bet. wyposażonych w osadniki o głębokości 0,95m. Pod studnią wykonać fundament z betonu B25 o grubości 15cm, posadowiony na podsypce piaskowej o grubości ≥ 10cm. Podparcie wpustu wykonać na pierścieniu odciążającym zgodnie z KB4-4.12.1/5. Stosować żeliwne wpusty deszczowe klasy D400, na zawiasach z kratą typu ryglowego Wpusty wyposażyć w kosze z PE o głębokości 0,60m do wyłapywania zanieczyszczeń i piasku.

ROBOTY ZIEMNE

- W oparciu o plan sytuacyjno-wysokościowy i profil podłużny ustalić lokalizację uzbrojenia podziemnego i wykonać ręcznie próbne przekopy w celu ich odsłonięcia.
- Odkryte uzbrojenie podziemne należy podwiesić i zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi.
- Podczas robót ziemnych zabezpieczyć wykopy zgodnie z przepisami BHP. Wykopy o głębokości poniżej 1,0m należy umocnić przez zastosowanie deskowania zgodnie z BN-83/8836-02. Zachować ostrożność w obrębie skrzyżowań i zbliżeń do istniejącego uzbrojenia.
- W przypadku natrafienia na nie zinwentaryzowane uzbrojenie terenu należy powiadomić użytkownika uzbrojenia i przy udziale nadzoru inwestorskiego ustalić dalszy tok postępowania robót.
- Na odcinkach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym oraz w miejscach zbliżeń, wykopy wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością.
- Przed zasypaniem wykonać inwentaryzację powykonawczą realizowanego uzbrojenia.

UWAGI KOŃCOWE

Roboty montażowe należy wykonać zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690) z późniejszymi zmianami.
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych, zeszyt 7, Warszawa lipiec 2003r.,
- dokumentacją techniczną,
- wiedzą techniczną oraz obowiązującymi przepisami.

Użyte wyroby muszą być dopuszczone do stosowania w budownictwie tj. posiadać cechy określone w Ustawie z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881 z dn. 30.04.2004 r.).

Przed przystąpieniem do robót należy szczegółowo zapoznać się z pozostałymi projektami branżowymi i wszelkie zastrzeżenia lub wątpliwości zgłosić inspektorowi nadzoru przed przystąpieniem do prac.

Wszelkie roboty mogą być prowadzone jedynie przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje w zakresie odpowiadającym niniejszemu projektowi oraz pod nadzorem osób posiadających właściwe uprawnienia do nadzoru.

Podczas montażu urządzeń przestrzegać zaleceń zawartych w instrukcjach montażu dostarczonych wraz z urządzeniami.

Roboty wykonawcze, bez uzgodnień autorskich z odstępstwem od dokumentacji mogą zmienić założone parametry użytkowe instalacji oraz być powodem zakłóceń w jej eksploatacji.

Zastosowanie innych rozwiązań technicznych lub materiałowych, jest możliwe pod warunkiem zachowania założonych parametrów technicznych i eksploatacyjnych instalacji oraz uzgodnienia zmian z autorem projektu i Inwestorem.

VII. INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**BUDOWA CHODNIKÓW DRÓG WEWNĘTRZNYCH I PARKINGU,
PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO, KANALIZACJI DESZCZOWEJ
Z SEPARATOREM I ZBIORNIKIEM RETENCYJNYM, INSTALACJI
ELEKTRYCZNEJ I OŚWIETLENIOWEJ**

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO

**ZAKŁAD STOLARSKI (ODDZIAŁ FIRMY)
GMINA GRONOWO ELBLĄSKIE**
ul. Elbląska 35A, dz. nr 42/2

NAZWA I ADRES INWESTORA

**MARCIN FILIP
PHU „APMM MEBLE”
UL. PŁK. DĄBKA 94/7
82-300 ELBLĄG**

PROJEKTANT:
mgr inż. Jacek Kawczyński
ul. 3 Maja 11/30
82-300 Elbląg
upr. proj. MAZ/0495/PWOS/06
MAZ/0065/OWOK/05

**DATA
CZERWIEC 2020**

**STAROSTWO POWIATOWE
w ELBLĄGU** STR 24
82-300 Elbląg, ul. Saperów 14A

INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1.0 PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest Informacja do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniająca specyfikę robót montażowych stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

2.0 PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania jest:

- Projekt budowlany układu komunikacyjnego oraz uzbrojenia terenu.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126).

3.0 ZAKRES ROBÓT

Zakres robót objętych całym zamierzeniem budowlanym obejmuje:

- niwelacja terenu
- układ komunikacyjny – chodniki i drogi wewnętrzne
- uzbrojenie terenu – instalacje sanitarne
- uzbrojenie terenu – instalacje elektryczne

4.0 WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Teren, na którym prowadzone będą prace jest terenem zabudowanym zlokalizowanym w gminie Gronowo Elbląskie.

5.0 ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Dla zakresu prac objętego niniejszym projektem nie występują zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi ze strony elementów zagospodarowania terenu. Należy jednak zwrócić uwagę na organizację placu budowy ze względu na konieczność zachowania ciągłości pracy pozostałych.

Składowisko materiałów, zaplecze robót i plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uzgodnić i sporządzić z uwzględnieniem wytycznych organizacyjnych Inwestora.

6.0 PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH

W „Planie BiOZ” należy uwzględnić specyfikę robót budowlanych występujących przy realizacji projektowanego zamierzenia budowlanego, których charakter, organizacja i miejsce prowadzenia stwarzają szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Prowadzenie i wykonywanie prac instalacyjno-montażowych w zakresie objętym niniejszym projektem stwarza następujące zagrożenia:

- możliwość upadku przy pracy z wysokości powyżej 1,0 m
- możliwość zerwania się ciężkich elementów z zawiesia podczas transportu lub podczas demontażu
- możliwość porażenia prądem
- możliwość poparzenia podczas prac spawalniczych
- możliwość odniesienia urazów mechanicznych
- możliwość potrącenia przez samochód dostawczy

Prowadzenie i wykonywanie powyższych robót może stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na całym terenie objętym pracami budowlanymi i przez cały czas ich trwania.

7.0 INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT SZCZEGÓLNIENIE NIEBEZPIECZNYCH

Przed przystąpieniem do robót instalacyjnych wszyscy pracownicy powinni zostać zapoznani z Planem Bezpieczeństwa i Ochrony zdrowia (Plan BiOZ), co poświadczają pisemnie na liście dołączonej do Planu BiOZ. Kierownik robót jest zobowiązany zapewnić przeszkolenie pracowników zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz rodzajem występujących robót, z określeniem podczas szkolenia:

- rodzajów możliwych występujących zagrożeń
- zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- konieczności i zasad stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń
- zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby

Ponadto pracodawca powinien:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych lub uciążliwych dla zdrowia
- opracować instrukcje stanowiskowe oraz instrukcje prowadzenia prac niebezpiecznych
- zapewnić pracownikom informację o istniejących zagrożeniach, przed którymi chronić ich będą środki ochrony indywidualnej oraz informacje o tych środkach i zasadach ich stosowania
- poinformować pracowników o rodzajach ręcznych i słownych sygnałów bezpieczeństwa

8.0 ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE WYSTĘPUJĄCYM ZAGROŻENIOM

Należy uzgodnić z inwestorem obszar terenu niezbędny do prowadzenia robót oraz składowania materiałów niezbędnych do realizacji prac w sposób umożliwiający funkcjonowanie obiektu i prowadzenie pozostałych robót modernizacyjnych.

Zorganizować drogę ewakuacyjną i miejsce ewakuacji z terenu budowy.

Wydzielony teren budowy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi oraz zakazem wstępu osób nieupoważnionych. Zaopatrzyć pracowników w odzież roboczą i ochronną zgodnie z wymogami przepisów BHP.

Prace budowlane i instalacyjne prowadzić wyłącznie pod nadzorem wykwalifikowanej kadry technicznej o odpowiednich uprawnieniach.

Kierownik budowy jest zobowiązany do opracowania Planu BiOZ, wykonania projektu organizacji budowy i harmonogramu robót budowlano-montażowych.

Podczas wykonywania robót należy przestrzegać obowiązujących przepisów bhp, a w szczególności:

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz. U. Nr 169, poz. 1650 z 2003 r.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401 z 2003 r.)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 62, poz. 285 z 1996 r.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30.10 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz.U. nr 191, 2002 r. poz. 1596)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17.09 99 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U. nr 80 z 08.10.99 r. poz. 912.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118, poz. 1263 z 2001 r.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 27 kwietnia 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz. U. Nr 40, poz. 470 z 2000 r.)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. Nr 26, poz. 313 z 2000 r.) (zmiana Dz. U. Nr 82, poz. 930)
- Rozporządzenie Rady ministrów z dnia 1 grudnia 1990 r. w sprawie wykazu prac wzbronionych młodocianym (Dz. U. Nr 85, poz. 500) (zmiany: Dz. U. Nr 1, poz. 1 z 1992 r; Dz. U. Nr 105, poz. 658 z 1998 r; Dz. U. Nr 127, poz. 1091 z 2002 r.)

Elbląg, czerwiec 2020 r.

Opracował:

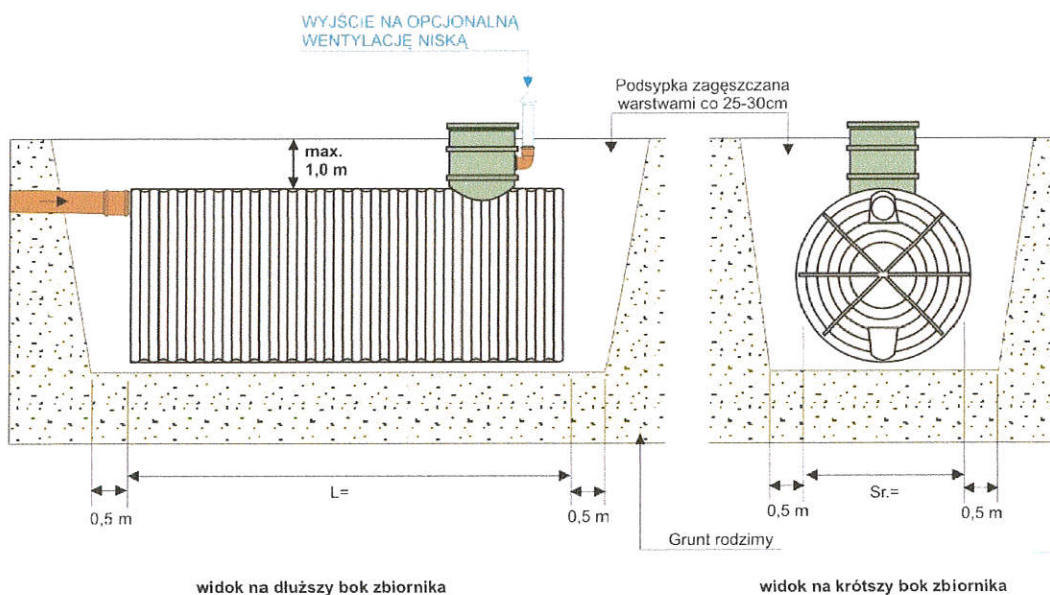
mgr inż. Jacek Kawczyński
MAZ/0495/PWOS/06
MAZ/0065/OWOK/05



VIII. ZAŁĄCZNIKI

KATRA KATALOGOWA – POSADOWIENIE ZBIORNIKA RETENCYJNEGO Z HDPE

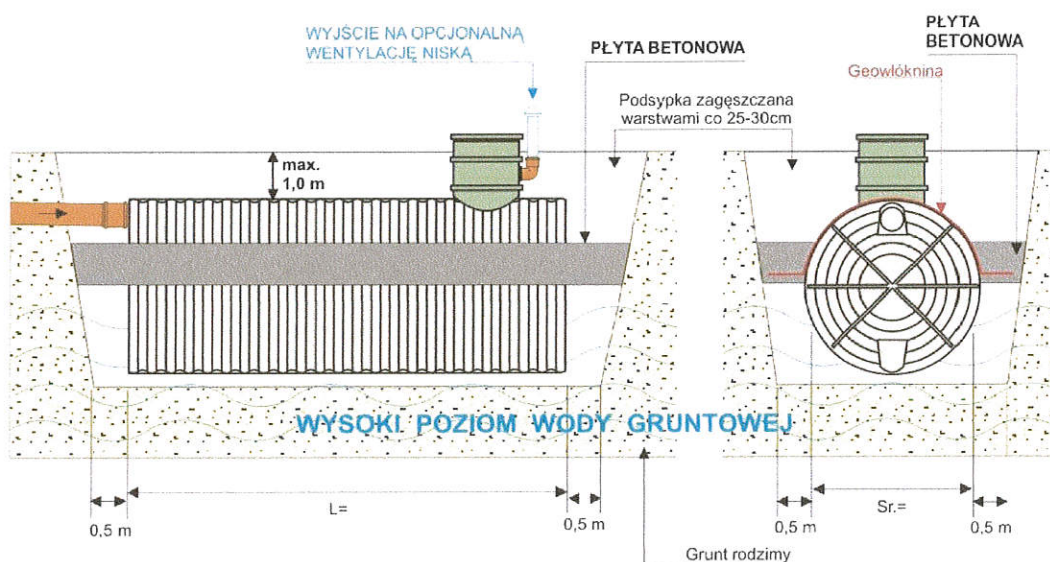
Rysunek 1. Posadowienie zbiornika z polietylenu
(grunt piaszczysty, woda gruntowa nie występuje)



widok na dłuższy bok zbiornika

widok na krótszy bok zbiornika

Rysunek 2. Posadowienie zbiornika z polietylenu
(grunt gliniasty, ilasty, możliwość występowania wód gruntowych)



widok na dłuższy bok zbiornika

widok na krótszy bok zbiornika

mgr inż. Jacek Kawczyński
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
MAZ/0495/PWOS/06

STAROSTWO POWIATOWE
w ELBLĄGU
82-300 Elbląg, ul. Saperów 14A

KATRA KATALOGOWA – SEPARATOR SUBSTANCJI ROPOPOCHODNYCH

Separatory substancji ropopochodnych



Separatory bezfiltrowe do zabudowy w gruncie z żelbetu

Zastosowanie

Separatory substancji ropopochodnych są urządzeniami przepływowymi do zabudowy w gruncie. Typszereg bezfiltrów separatorów ropopochodnych Oleosmart-C-FST z kanałem koalescencyjnym oraz zintegrowanym osadnikiem jest przeznaczony do usuwania ze ścieków opadłych substancji olejowych o gęstości mniejszej niż 0,95 g/cm³. Bezfiltrowy separator Oleosmart-C-FST spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub zlewni, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz jest zgodny z wymaganiami normy PE-EN 858. Bezfiltrowy separator oznaczony jest znakiem CE, jako separator klasy I i posiada pełną dokumentację badań typu zgodnie z PN-EN 858 przeprowadzonych w certyfikowanym laboratorium.



Zasada działania

Urządzenia przeznaczone są do usuwania węglowodorów ropopochodnych (oleje mineralne, benzyny, lekkie smary) z wód opadłych lub roztopowych. W separatorze bezfiltrowym przepływ ścieków zawierający węglowodory ropopochodne oraz osad jest rozdzielany na wodę do separatora na dwie strugi. Strugi ścieków przepływają przez kanał koalescencyjny. W kanale koalescencyjnym umieszczone są perforowane przegrody, zamontowane poprzecznie do kierunku przepływu ścieków. Funkcją perforowanych przegród jest wytworzenie przepływu turbulencyjnego w poszczególnych sekcjach kanału koalescencyjnego oraz przepływu laminarnego w pozostałych sekcjach. Zmiana przepływu wspomaga proces koalescencji wewnątrz kanału, a także koalescencji na perforowanych przegradach

Budowa

Żelbetowe separatory bezfiltrowe do zabudowy w gruncie zbudowane są z:

■ Monolitycznego zbiornika żelbetowego w klasie D400

Zbiorniki, płyty przykrywające i płyty redukcyjne wykorzystane do produkcji separatora substancji ropopochodnych wykonane są z betonu C35/C45 klasa ekspozycji XF3, XA1, XC2 zgodnie z PN-EN 206-1:2003/A2:20006P i posiadają Aprobatację Techniczną Instytutu Ochrony Środowiska potwierdzającą deklarowane właściwości. Ściany wewnętrzne zbiornika pokryte są powłoką z żywicy epoksydowych zgodnie z PN-EN 858-1:2005 o grubości nie mniejszej niż 2mm. Każdy element betonowy zaopatrzone jest w certyfikowany zestaw zawiesi transportowych, zapewniających bezpieczny rozładunek i transport elementów. Zbiornik posiada skosy w dnie o minimalnym kącie 24° ułatwiające gromadzenie się osadów w jego środkowej części. Stal zbrojeniowa do betonu na bazie którego wykonywane jest urządzenie jest zgodna z PN-EN 10080:2007P. Zbiorniki separatorów mogą mieć nadbudowę dostosowującą ich wysokość do lokalnego zagłębienia kanału doprowadzającego ścieki.

■ Włazu betonowo – żeliwnego w klasie D400 zgodnie z PN-EN 124:2000P.

■ Kanału koalescencyjnego wyposażonego w perforowane przegrody, które są zamontowane poprzecznie do kierunku

przepływu ścieków. Elementy wykonane z PE-HD zgodnie z PN-EN ISO 14632:2001P o grubości minimum 6 mm. Kanał koalescencyjny umieszczony jest w poprzek powierzchni separatora centralnie nad częścią osadczą lub na jego cześci. Nad włodem do urządzenia w kanale koalescencyjnym znajduje się otwór rewizyjny zwieńczony kłapką z PE-HD.

■ Wlotu/wylotu wyposażonego w przejścia

szczelne z uszczelkami olejoodpornymi i przystosowane do podłączenia rur gładkich o standardowych średnicach zewnętrznych.

■ Komory osadowej, w której następuje wytrącenie zawiesiny mineralnej, dzięki maksymalnemu wydłużeniu czasu przepływu ścieku przez separator.

■ Komory separacji wyposażonej w kanał koalescencyjny przymocowany do ścian zbiornika za pomocą kotew wykonanych ze stali nierdzewnej, a także zaszyfonowany kanał, w którym umieszczony jest króciec do podłączenia urządzenia do poboru próbek. W elemencie odpływowym znajduje się samoczynne zamknięcie pływakowe, które zamyka automatycznie odpływ z urządzenia, w przypadku osiągnięcia maksymalnej dopuszczalnej objętości magazynowania oleju. Samoczynne zamknięcie pływakowe umieszczone jest w zabezpieczającym elemencie cylindrycznym wykonanym z PE-HD.

wyrównawczych, gdzie czastki oleju łączą się w większe, aż do momentu kiedy zaczynają flotować, tworząc na powierzchni lustro wody warstwę filtru olejowego. Oczyszczone z substancji olejowych ścieki wypływają z separatora przez zaszyfonowany odpływ wyposażony w pływakowe zamknięcie. Odpowiednio wytarowany pływak unosi się na granicy faz woda/substancja olejowa. W chwili przekroczenia granicznej ilości gromadzenia oleju opada do gniazda z uszczelką zamykając odpływ z separatora. Bezfiltrowy separator Oleosmart-C-FST spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do zlewni, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego



Separatory bezfiltrowe

Separatory z wkładem koalescencyjnym

Separatory z wkładem lamelowym

Separatory z wkładem osadnym

Wypożyczanie dodatków

Diagram urządzeń

oraz jest zgodny z wymaganiami normy PE-EN 858. Bezfiltrowy separator oznaczony jest znakiem CE, jako separator klasy I i posiada pełną dokumentację badań typu zgodnie z PN-EN 858 przeprowadzonych w certyfikowanym laboratorium.

Montaż

Urządzenia przeznaczone są do zabudowy w gruncie. Montaż oraz podłączenie hydrauliczne powinno być wykonywane przez wykwalifikowane firmy, zgodnie ze sztuką budowlaną i obowiązującymi przepisami w tym normami branżowymi i przepisami BHP.

Uwagi dodatkowe

- Zabronione jest doprowadzanie ścieków bytowo-gospodarczych oraz tłuszczu, olei roślinnych i zwierzęcych do separatorów substancji ropopochodnych.
- Do ścieków deszczowych i technologicznych powinny być stosowane różne separatory.
- Separatory ścieków technologicznych nie usuwają emulsji trwałych. Dlatego podczas czyszczenia (mycia) elementów zaolejonych

Eksploatacja

Zakres miesięcznych inspekcji separatora przeprowadzanych przez wykwalifikowany personel obejmuje:

- pomiar grubości warstwy lub objętości odseparowanej cieczy lekkiej w separatorze
 - pomiar poziomu szlamu w części osadzania się szlamu
 - sprawdzenie działania automatycznego zamknięcia w separatorze
- Inspekcje separatora powinny być przeprowadzane przez partnera serwisowego ACO co sześć miesięcy zgodnie z postanowieniami normy DIN 1999-100. Oprócz działań jak w przypadku kontroli wewnętrznej, należy rozważyć przeprowadzenie procesu utylizacji.
- Opróżnianie i czyszczenie separatora, w niezbędnym zakresie (np. w przypadku dużego nagromadzenia szlamu lub w przypadku osiągnięcia poziomu nagromadzenia szlamu lub 80% maksymalnej pojemności zbiornika oleju).
- ☐ ile separator jest wykorzystywany wyłącznie do:
- oczyszczania wód deszczowych skażonych cieciami lekkimi, lub
 - zabezpieczania urządzeń i powierzchni w związku z wykorzystywaniem cieczy lekkich, częstotliwość konserwacji można wydłużyć

do maksymalnie 12 miesięcy, w zależności od faktycznego występowania szlamu i cieczy lekkich, na wyłączną odpowiedzialność operatora.

Wnioski i przeprowadzone prace należy dokumentować i oceniać w książce eksploatacji urządzenia.

Kanał koalescencyjny wymaga sprawdzenia w ramach procesu konserwacji. Jeśli separator jest pełny wymagana jest przynajmniej kontrola wzrokowa. Można ją przeprowadzić przy użyciu jednego lustra z poziomu

króćca serwisowego lub kontrolnego. Jeśli wykryte zostaną przeszkody (np. gałęzie itp.), niezbędne jest oczyszczenie kanału koalescencyjnego.

Jeśli to konieczne, po opróżnieniu zbiornika kanał koalescencyjny powinien zostać przepłukany strumieniem wody z węża lub myjką ciśnieniową. Należy pamiętać, że ciśnienie nie powinno być zbyt wysokie ze względu na możliwość uszkodzenia kanału. Przeszkody należy usunąć przed umyciem zbiornika. Aby oczyścić armaturę wlotu, nie trzeba usuwać elementów kanału koalescencyjnego (z wyjątkiem otworu rewizyjnego).

- agregatami wysokociśnieniowymi lub innymi urządzeniami myjącymi należy przestrzegać następujących zasad:
- maksymalne ciśnienie na lancy agregatu nie powinno przekroczyć 20-30 bar,
 - maksymalna temperatura wody nie powinna przekroczyć 40° C,
 - w procesie mycia nie należy używać środków czyszczących zawierających organicznie złożone

związki chlorowcowe lub aromaty BXT, ■ nie należy dodawać detergentów do zbiornika agregatu.

Szczegółowe wytyczne dotyczące parametrów technicznych i eksploatacji znajdują się w dostarczonej z każdym urządzeniem instrukcji obsługi.

Zalety

- w pełni zgodny z normą PN-EN 858 oraz z obowiązującymi przepisami prawa
- sprawdzona skuteczność podczyszczania i wydajność potwierdzona w badaniach laboratoryjnych LGA
- bezfiltrowa technologia podczyszczania ścieków
- optymalne rozwiązania techniczne ograniczające koszty eksploatacji

- wysoka skuteczność separacji związków ropopochodnych i zawiesiny ogólnej
- przepływ 4 -15 l/s
- żelbetonowe zbiorniki monolityczne o bardzo wysokich parametrach betonu (C35 /45)
- możliwość podłączenia urządzenia do poboru próbek w separatorze
- zawiesia transportowe wykonane ze stali

- nierdzewnej
- kanał koalescencyjny
- wiaz betonowo - żeliwny, klasa obciążenia D400
- automatyczne zamknięcie pływakowe na odpływie
- możliwość zastosowania urządzenia alarmowego

Separatory substancji ropopochodnych

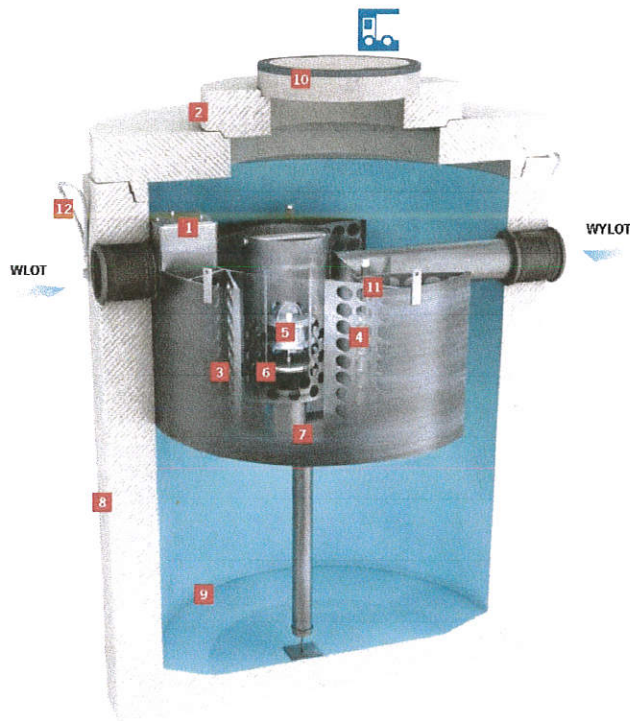


Nowość !

Bezfiltrowy separator substancji ropopochodnych **Oleosmart-C-FST**

Żelbetonowy bezfiltrowy separator substancji ropopochodnych z kanałem koalescencyjnym zintegrowany z osadnikiem.
Do zabudowy w gruncie.
Klasa obciążenia D 400 (do 40 ton).

Elementy separatora



- 1 Otwór rewizyjny (PEHD)
- 2 Płyta redukcyjna, żelbetowa (C35/45)
- 3 Kanał koalescencyjny (PEHD)
- 4 Elementy wyrównawcze przepływu – perforowane płytki (PEHD)
- 5 Samoczynne „pływakowe” zamknięcie na odpływie
- 6 Perforowana osłona pływaka (PEHD)
- 7 Wylot (zasyfonowany kanał odpływowy) (PEHD)
- 8 Zbiornik monolityczny, żelbetowy (C35/45, w wersji z powłoką ochronną lub bez)
- 9 Zintegrowana komora osadnika
- 10 Właz Ø 600 (BEGU/żeliwo) klasy D400
- 11 Króciec do połączenia urządzenia do poboru próbek
- 12 Pętle transportowe (stal nierdzewna)

Separatory bezfiltrowe

Separatory z wkładem koalescencyjnym

Separatory z wkładem lamelkowym

Separatory zawieszki/ osadniki

Wyposażenie dodatkowe

Inne urządzenia

Zastosowanie

Do oczyszczania ścieków deszczowych z substancji olejowych pochodzących z baz przeladunku paliw, stacji paliw, baz transportowych, placów manewrowych, parkingów, zlewni miejskich ze szczególnie chronionymi odbiornikami, lotnisk.
Do oczyszczania ścieków technologicznych z substancji olejowych pochodzących z warsztatów mechanicznych, myjni samochodowych i produkcyjnych obiegów technologicznych.

Wyposażenie dodatkowe:

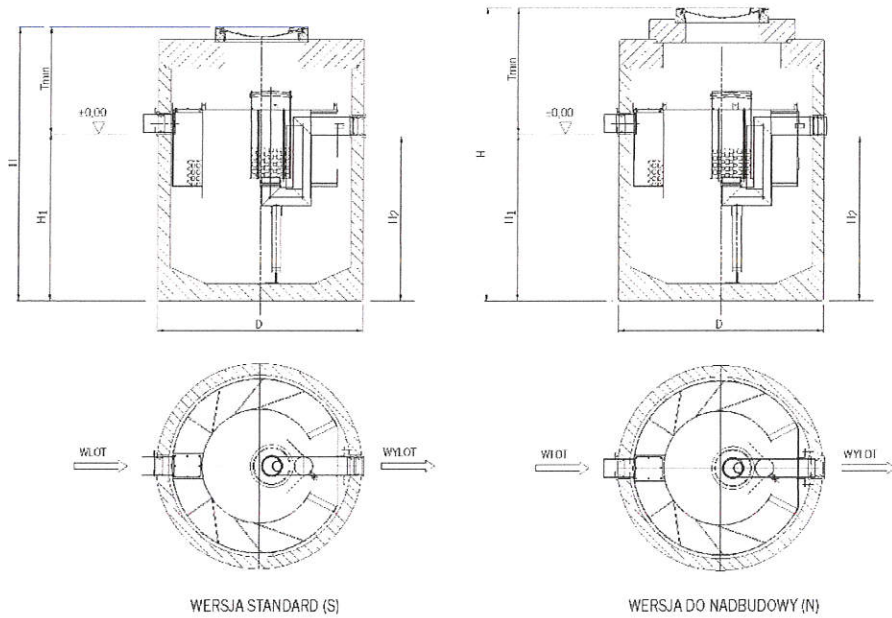
- Nadstawki betonowe do nadbudowy - str. 65
- Urządzenie do poboru próbek - str. 65
- Urządzenie alarmowe SECURAT® - str. 65



Separator zapewnia stopień oczyszczania zgodny z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 24 lipca 2006 r. oraz normą PN-EN 858.
Zawartość substancji olejowych na wylocie wynosi ≤ 5 mg/l. Zostało to potwierdzone przez Instytut Badawczy Materiałów Budowlanych, Techniki Sanitarnej i Separacji w Würzburgu (LGA).

Nowość! Bezfiltrowy separator substancji ropopochodnych **Oleosmart-C-FST**

Zelbetowy bezfiltrowy separator substancji ropopochodnych z kanałem koalescencyjnym zintegrowany z osadnikiem.
Do zabudowy w gruncie.
Klasa obciążenia D 400 (do 40 ton).



Typ	Przepływ nominalny Qn l/s	Pojemność osadnika l			Poj. magaz. oleju mm			Średnica wlotu i wylotu DN mm			Średnica wężu mm		Średnica zbornika D mm		T _{min} mm	H mm	H ₁ mm	H ₂ mm	Najcięższy element kg		Ciężar całkowity kg		Numer katalogowy		
		I	I	I	mm	mm	mm	S	N	S	N	S	N	S					N						
4/400	4	400	142	150	600	1200	745	-	2075	-	1330	1310	2170	3470	3970	722.800ASB	-								
4/800	4	800	211	150	600	1500	745	1015	2185	2455	1440	1420	3590	4890	5390	722.801ASB	722.801ANB								
6/600	6	600	396	150	600	1740	815	1035	1935	2155	1120	1100	3140	4440	4940	722.808ASB	722.808ANB								
6/1200	6	1200	396	150	600	1740	960	1180	2380	2600	1420	1400	3680	4980	5480	722.807ASB	722.807ANB								
10/1000	10	1000	396	150	600	1740	865	1085	2165	2385	1300	1280	3460	4760	5260	722.802ASB	722.802ANB								
10/2000	10	2000	396	150	600	1740	845	1065	2745	2965	1900	1880	4240	5540	6040	722.803ASB	722.803ANB								
15/1500	15	1500	744	200	600	2440	-	1085	-	2355	1270	1250	5640	-	7440	-	722.804ANB								
10-15/3000	10/15	3000	744	200	600	2440	-	1185	-	2885	1700	1680	6500	-	8300	-	722.805ANB								
6-15/5000	6-15	5000	744	200	600	2440	-	1105	-	3275	2170	2150	7200	-	9050	-	722.806ANB								

Separatory bezfiltrowe

Separatory z wkładem koalescencyjnym

Separatory z wkładem lamelowym

Separatory z wkładem (tłocznym)

Wypozyczenie i dostawa

Dobór i montaż

inż. Jacek Kawczyński
 Inżynier ds. budowlane do projektowania i kierowania
 pracami budowlanymi bez ograniczeń
 w zakresie instalacyjnej w zakresie sieci,
 urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
 gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
 MAZ/4095/PWOS/06

**STAROSTWO POWIATOWE
w ELBLĄGU**
 82-300 Elbląg, ul. Saperów 14A