

## Zawartość opracowania:

Strona tytułowa	str. 1
Spis zawartości opracowania	str. 2
Projekt zagospodarowania terenu - aneks	str. 3 – 12
Projekt budowlany:	
Część architektoniczno-budowlana - aneks	str. 13 – 21
Część sanitarna - aneks	str. 22 – 32
Część elektryczna - aneks	str. 33 – 39

## **PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU - ANEKS**

### **SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU**

I. Spis zawartości projektu	str. 3
II. Załączniki	
- oświadczenia projektantów	str. 4 - 10
III. Opis zmian do projektu zagospodarowania terenu :	
A. Materiały wyjściowe .	str. 11
B. Przedmiot opracowania .	str. 11
C. Wykaz zmian do opisu technicznego projektu zagospodarowania terenu	str. 11
IV. Część rysunkowa :	
nr A-1 projekt zagospodarowania terenu      1 : 500	str. 12
– aneks	

Zenon Cichy  
ul. Niepodległości 14/1  
67-400 Wschowa

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art.20 ust.4 ustawy Prawo Budowlane oświadczam, że aneks do Projektu Budowlanego:

**"Rozwiązanie gospodarki wodno-ściekowej na obszarze aglomeracji Sława: rozbudowa oczyszczalni ścieków w Sławie" , obręb Sława, na działkach o numerach ewidencyjnych 242/2, 242/4, 243/2, 244/3, 244/4, 245/3-5, 246/5-6**

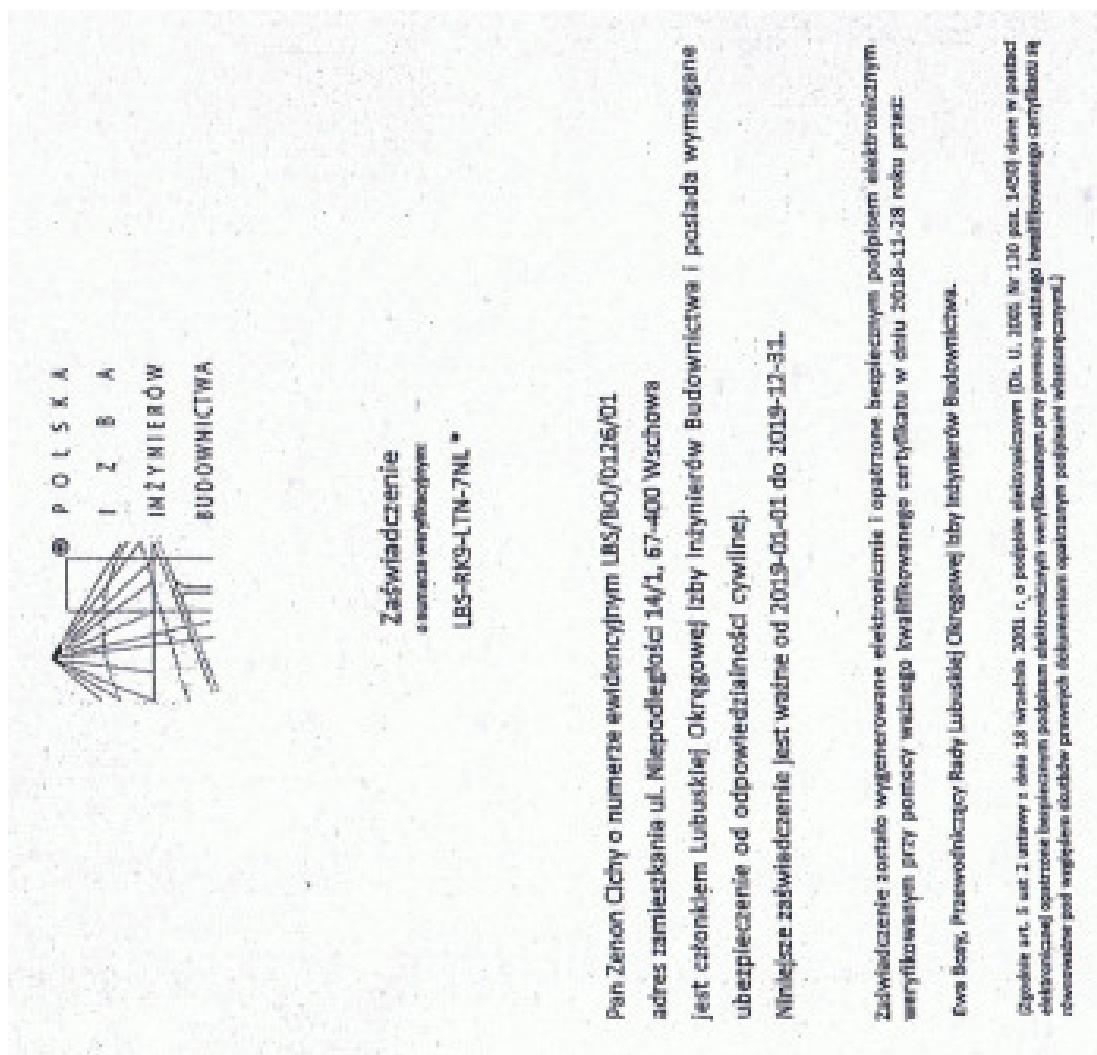
wykonany dla :

**Zakład Wodociągów i Kanalizacji  
w Sławie sp. z o.o.  
ul. Długa 1, 67-410 Sława**

branża :

**budowlana**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.



Zenon Mazurek  
ul. Kmicica 52  
64-100 Leszno

## OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Zgodnie z art.20 ust.4 ustawy Prawo Budowlane oświadczam, że aneks do Projektu Budowlanego:

**"Rozwiązanie gospodarki wodno-ściekowej na obszarze aglomeracji Sława: rozbudowa oczyszczalni ścieków w Sławie" , obręb Sława, na działkach o numerach ewidencyjnych 242/2, 242/4, 243/2, 244/3, 244/4, 245/3-5, 246/5-6**

wykonany dla :

**Zakład Wodociągów i Kanalizacji  
w Sławie sp. z o.o.  
ul. Długa 1, 67-410 Sława**

branża :

**budowlana**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

### ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Zenon Mazurek**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **1362/90/Lo**, jest wpisany na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-0313**.

Członek czynny od: 01-03-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 07-01-2019 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2020 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Agnieszka Figielek, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**WP-0313-33E6-6EB8-7FE1-2EF7**

Zbigniew Stelmaszczyk  
ul. Zielony Rynek 7  
67-400 Wschowa

## OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Zgodnie z art.20 ust.4 ustawy Prawo Budowlane oświadczam, że aneks do Projektu Budowlanego:

**"Rozwiązanie gospodarki wodno-ściekowej na obszarze aglomeracji Sława: rozbudowa oczyszczalni ścieków w Sławie" , obręb Sława, na działkach o numerach ewidencyjnych 242/2, 242/4, 243/2, 244/3, 244/4, 245/3-5, 246/5-6**

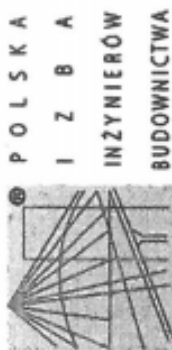
wykonany dla :

**Zakład Wodociągów i Kanalizacji  
w Sławie sp. z o.o.  
ul. Długa 1, 67-410 Sława**

branża :

**budowlana**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.



**Zaświadczenie**  
o numerze weryfikacyjnym:  
**LBS-EU3-DE5-6BC \***

Pan Zbigniew Stelmaszczyk o numerze ewidencyjnym LBS/BO/0997/01  
adres zamieszkania Zielony Rynek 8/2, 67-400 Wschowa  
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-11-30 roku przez:

Ewa Bosy, Przewodniczący Rady Lubuskiej 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.)

Paweł Sasiadek  
ul. Ogrodowa 27  
67 - 400 Wschowa

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art.20 ust.4 ustawy Prawo Budowlane oświadczam, że aneks do Projektu Budowlanego:

**"Rozwiązanie gospodarki wodno-ściekowej na obszarze aglomeracji Sława: rozbudowa oczyszczalni ścieków w Sławie" , obręb Sława, na działkach o numerach ewidencyjnych 242/2, 242/4, 243/2, 244/3, 244/4, 245/3-5, 246/5-6**

wykonany dla :

**Zakład Wodociągów i Kanalizacji  
w Sławie sp. z o.o.  
ul. Długa 1, 67-410 Sława**

branża :

**SANITARNA**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.



Zaświadczenie  
o numerze weryfikacyjnym:

LBS-PYZ-WCJ-5GY \*

Pan Paweł Jan Sasiadek o numerze ewidencyjnym LBS/IS/0095/10  
adres zamieszkania ul. Ogrodowa 27, 67-400 Wschowa  
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-08-03 roku przez:

Ewa Bosy, Przewodniczący Rady Lubuskiej 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.)

Zenon Cichy  
ul. Niepodległości 14/1  
67-400 Wschowa

## OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Zgodnie z art.20 ust.4 ustawy Prawo Budowlane oświadczam, że aneks do Projektu Budowlanego:

**"Rozwiązanie gospodarki wodno-ściekowej na obszarze aglomeracji Sława: rozbudowa oczyszczalni ścieków w Sławie" , obręb Sława, na działkach o numerach ewidencyjnych 242/2, 242/4, 243/2, 244/3, 244/4, 245/3-5, 246/5-6**

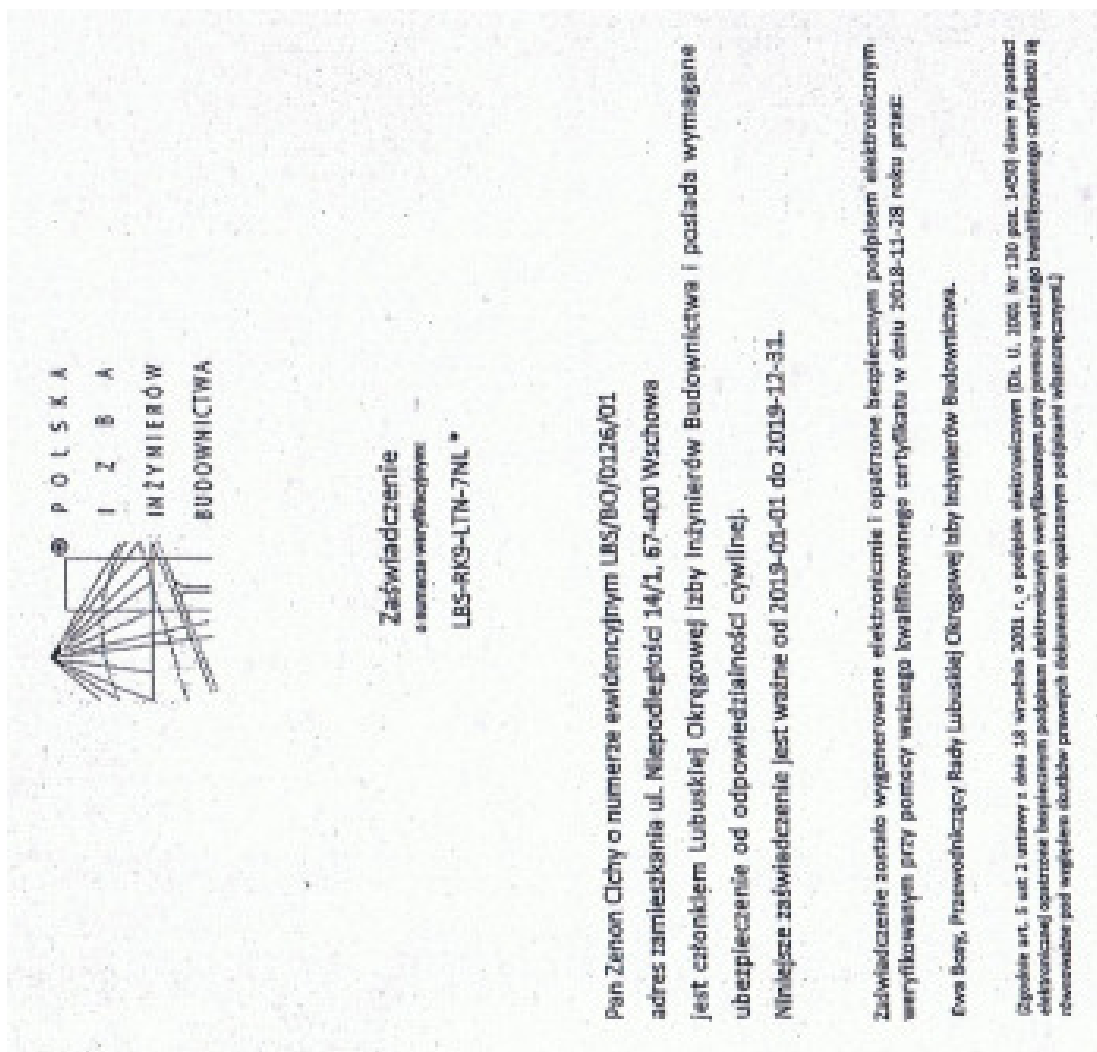
wykonany dla :

**Zakład Wodociągów i Kanalizacji  
w Sławie sp. z o.o.  
ul. Długa 1, 67-410 Sława**

branża :

**sanitarna**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.



Ryszard Jerzyniec  
ul. Boczna 5b/4  
67-400 Wschowa

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art.20 ust.4 ustawy Prawo Budowlane oświadczam, że aneks do Projektu Budowlanego:

**"Rozwiązanie gospodarki wodno-ściekowej na obszarze aglomeracji Sława: rozbudowa oczyszczalni ścieków w Sławie" , obręb Sława, na działkach o numerach ewidencyjnych 242/2, 242/4, 243/2, 244/3, 244/4, 245/3-5, 246/5-6**

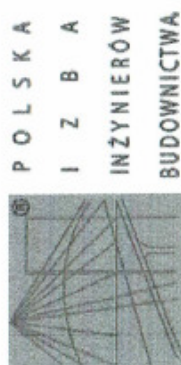
wykonany dla :

**Zakład Wodociągów i Kanalizacji  
w Sławie sp. z o.o.  
ul. Długa 1, 67-410 Sława**

branża :

**ELEKTRYCZNA**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.



**Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:

**LBS-15S-GEM-575 \***

Pan Ryszard Jerzyniec o numerze ewidencyjnym LBS/IE/0023/05  
adres zamieszkania ul. Rzemieślnicza 5b/4, 67-400 Wschowa  
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-04-01 do 2019-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-03-09 roku przez:

Andrzej Cegielnik, Przewodniczący Rady Lubuskiej 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.)



Robert Poloch  
Ul. Powstańców Wielkopolskich 2/4  
64-100 Leszno

## OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Zgodnie z art.20 ust.4 ustawy Prawo Budowlane oświadczam, że aneks do Projektu

Budowlanego:

**"Rozwiązanie gospodarki wodno-ściekowej na obszarze aglomeracji Sława:  
rozbudowa oczyszczalni ścieków w Sławie" , obręb Sława, na działkach o numerach  
ewidencyjnych 242/2, 242/4, 243/2, 244/3, 244/4, 245/3-5, 246/5-6**

wykonany dla :

**Zakład Wodociągów i Kanalizacji  
w Sławie sp. z o.o.  
ul. Długa 1, 67-410 Sława**

branża :

**elektryczna**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.



Zaświadczenie  
o numerze weryfikacyjnym:  
WKP-PNI-KCN-L7V \*

Pan Robert Grzegorz Poloch o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0386/10  
adres zamieszkania ul. Powstańców Wlkp. 2/4, 64-100 Leszno  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-10-02 roku przez:

Włodzimierz Draber, Zastępca Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej 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.)

## OPIS ZMIAN DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### A. Materiały wyjściowe :

- wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych w obrębie miasta Sława,
- projekt budowlany inwestycji pn. "Rozwiązanie gospodarki wodno-ściekowej na obszarze aglomeracji Sława: rozbudowa oczyszczalni ścieków w Sławie" opracowany w maju 2015r.
- aneks do projektu budowlanego inwestycji pn. "Rozwiązanie gospodarki wodno-ściekowej na obszarze aglomeracji Sława: rozbudowa oczyszczalni ścieków w Sławie" opracowany w kwietniu 2018r.
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- obowiązujące normy i przepisy.

### B. Przedmiot opracowania :

Przedmiotem opracowania jest wprowadzenie zmian do projektu budowlanego zagospodarowania terenu oczyszczalni ścieków oraz do projektu części architektoniczno-budowlanej budowy wiaty magazynowej wyprodukowanego mineralno-organicznego środka poprawiającego właściwości gleby (użyźniacz). Na podstawie niniejszego opracowania zmianie ulega miejsce lokalizacji wiaty magazynowej na terenie oczyszczalni ścieków.

Ponadto wprowadza się następujące zmiany w części technologicznej:

- rezygnuje się z budowy komory do ujmowania ścieków oczyszczonych dla pompy ciepła,
- rezygnuje się z budowy kanalizacji sanitarnej Ks200 z budynku zaplecza technicznego oczyszczalni ścieków,
- rezygnuje się z budowy pompowni lokalnej na kanalizacji sanitarnej oraz z budowy rurociągu tłoczego ścieków sanitarnych RTD110PE z pompowni lokalnej do studni na dopływie Sd,
- rezygnuje się z budowy rurociągów tłocznych ścieków oczyszczonych 2 x D160PE do pompy ciepła,
- projektuje się pompownię lokalną wraz z rurociągiem odcieków z wiaty magazynowej użyźniacza glebowego i instalacją elektryczną zasilającą.

Wprowadzone zmiany w zagospodarowaniu terenu oczyszczalni ścieków nie spowodują żadnych zmian w powierzchni zabudowy.

### C. Wykaz zmian do opisu technicznego projektu zagospodarowania terenu :

- Pkt. 1.3. otrzymuje następujące nowe brzmienie:

W projekcie rozbudowy oraz przebudowy obiektów budowlanych oczyszczalni ścieków przewiduje się: budowę nowej studni „Sd” na kanale dopływowym ścieków z kanalizacji do mechanicznej części oczyszczalni, budowę komory przelewowej „KP” do istniejącego zbiornika retencyjnego, budowę instalacji w istniejącym budynku odwadniania osadu do przetwarzania odwodnionego osadu na mineralno-organiczny środek poprawiający właściwości gleby (użyźniacz), budowę wiaty magazynowej dla wyprodukowanego mineralno-organicznego środka poprawiającego właściwości gleby (użyźniacz), budowę instalacji do odwodnienia istniejących komór napowietrzania ścieków, budowę rurociągu Ks200, budowę komory pomiarowej na rurociągach tłocznych ścieków oczyszczonych, budowę nowego rurociągu tłoczego ścieków oczyszczonych RTD315PE stanowiącego drugą nitkę położoną równolegle do istniejącego rurociągu, budowę pompowni lokalnej na rurociągu odcieków z wiaty magazynowej wyprodukowanego mineralno-organicznego środka poprawiającego właściwości gleby (użyźniacz),

a w branży architektoniczno- budowlanej przebudowę istniejącego budynku socjalno- biurowego, budowę parkingów, chodników i placów oraz budowę ogrodzenia.

**W pozostałym zakresie projekt zagospodarowania terenu pozostaje bez zmian.**

sprawdził:

projektował:

## **PROJEKT BUDOWLANY – CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA ANEKS**

### **SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU**

I. Spis zawartości projektu	str. 13
II. Opis zmian do projektu architektoniczno–budowlanego :	

A. Przedmiot opracowania.	str. 14
B. Wykaz zmian do opisu technicznego projektu budowlanego części architektoniczno-budowlanej.	str. 14

III. Opis zmian do projektu budowlanego – część konstrukcyjna :	
--	--

A. Przedmiot opracowania.	str. 16
B. Wykaz zmian do opisu technicznego projektu budowlanego części konstrukcyjnej.	str. 16

#### **IV. Część rysunkowa :**

Anuluje się rysunki K-01, K-01A i K-03, natomiast rysunki od K-06 do K-08 w projekcie budowlanym części konstrukcyjnej zastępuje się niżej wymienionymi rysunkami:

nr B-06 rzut fundamentów	1 : 100	str. 18
nr B-07 przekrój A - A	1 : 50	str. 19
nr B-08 elewacje	1 : 100	str. 20

Rysunek K-04 w projekcie wykonawczym do części konstrukcyjnej zastępuje się niżej wymienionym rysunkiem:

nr B-04 rysunek zbrojenia fundamentów	1 : 25	str. 20
---------------------------------------	--------	---------

## OPIS ZMIAN DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

### A. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany wprowadzenia zmian do projektu budowlanego części architektoniczno-budowlanej budowy wiaty magazynowej wyprodukowanego mineralno-organicznego środka poprawiającego właściwości gleby (użyźniacz).

### B. Wykaz zmian do opisu technicznego projektu budowlanego części architektoniczno-budowlanej:

W części obejmującej projektowane nowe obiekty technologiczne wprowadza się następujące zmiany:

- pkt. 1.4. otrzymuje następujące nowe brzmienie:

#### **Budowa wiaty magazynowej dla wyprodukowanego użyźniacza glebowego:**

Do okresowego magazynowania wytwarzanych osadów zaprojektowano wiatę magazynową składającą się z 6 zadaszonych sekcji.

Każda sekcja o powierzchni  $P_1 = 92,8\text{m}^2$ . Ogólna powierzchnia magazynowa  $P_c = 6 \times 92,8$  równa się  $556,8\text{m}^2$ . Pojemność magazynowa  $V = \text{ok. } 1110\text{m}^3$ . Czas magazynowania gotowego użyźniacza przy pełnej produkcji wynosić może ok. 3miesiące. Rozwiązania projektowe wiaty magazynowej wg rys. nr B-1 i B-2 oraz rysunków K-08 i K-09 w projekcie podstawowym.

- skreśla się pkt. 1.8.

- pkt. 1.9. otrzymuje następujące nowe brzmienie:

#### **Budowa pompowni lokalnej odcieków z wiaty magazynowej użyźniacza glebowego:**

pompownia lokalna tłoczyć będzie odcieki powstające podczas magazynowania wyprodukowanego mineralno-organicznego środka poprawiającego właściwości gleby do kanalizacji sanitarnej i dalej do obiektów technologicznych na terenie oczyszczalni ścieków.

Pompownia w postaci zbiornika wykonanego przez szczelne połączenie rury karbowanej z PP o średnicy 600/670 z dennicą (kineta ślepa z PP), rzędna dna  $R_d = 58,25$  rzędna pokrywy studni  $R_p = 60,70$

Wyposażenie pompowni:

- pompa zatapialna KP15/40-T/1-0.3/P, parametry pompy:  $Q_1 = 0,7 - 2,9\text{ m}^3/\text{h}$ ,  
 $H_c = 4,0 - 1,3\text{m}$ ,  $N = 0,5\text{ kW}$ .

- zawory zwrotne dn32 na rurociągach tłocznych wewnątrz komory czerpnej pompowni.

Zabudowa zaworów na rurociągach pionowych.

Przepompownia wyposażona jest w wyłączniki pływakowe, sterujące pracą pompy oraz szafkę zasilająco-sterującą. Do przepompowni dołączone są elementy do wykonania instalacji wentylacyjnej w postaci kominka wywiewnego  $\varnothing 50$  mm oraz do wykonania wyjścia kabli elektrycznych ze zbiornika.

- skreśla się punkty 1.10. – 1.12.

**W pozostałym zakresie projekt budowlany części architektoniczno-budowlanej pozostaje bez zmian.**

sprawdził:

projektował:

## **OPIS ZMIAN DO PROJEKTU BUDOWLANEGO CZĘŚCI KONSTRUKCYJNEJ**

### **A. Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany wprowadzenia zmian do części konstrukcyjnej w związku ze zmianą lokalizacji magazynu gotowego użyźniacza do gleby oraz rezygnacją z rozbudowy budynku socjalno-biurowego .

### **B. Wykaz zmian do opisu technicznego projektu budowlanego części konstrukcyjnej:**

- pkt. 2. otrzymuje następujące nowe brzmienie:

#### geotechniczne warunki posadowienia:

Kategorię geotechniczną dla obiektu budowlanego ustala się w oparciu o dwa kryteria, tj.:

a) charakterystykę obiektu,

b) warunki gruntowe.

Warunki podłoża proponuje się zaliczyć do złożonych. Wynika to z występowania gruntów niejednorodnych pod względem litologicznym, występowania gruntów niejednorodnych pod względem genetycznym, występowania gruntów organicznych i nasypowych (nienośnych) oraz występowania wody podziemnej.

W oparciu o powyższe przesłanki proponuje się zaliczenie projektowanego obiektu do drugiej kategorii geotechnicznej z uwagi na występowanie gruntów słabonośnych.

- skreśla się pkt. 3.

- pkt. 8.1. otrzymuje następujące nowe brzmienie:

#### warunki gruntowo-wodne:

Magazyn gotowego użyźniacza do gleby zlokalizowano w południowo-zachodniej części oczyszczalni ścieków w bezpośrednim sąsiedztwie komory nitryfikacji.

Dokumentacja geotechniczna terenu w miejscu lokalizacji magazynu opracowana została w styczniu 2019r. przez Pracownię Projektową GEOEKO dr Andrzej Kraiński, Drzonków, ul. Rotowa 18, 66-004 Zielona Góra.

Powierzchnia terenu w rejonie badań położona jest na rzędnych około 60,0–65,0 m n.p.m. Budowa geologiczna została rozpoznana do głębokości 4,0m p.p.t. Stwierdzono występowanie osadów czwartorzędowych–plejstoceńskich. Reprezentowane są one przez zastoiskowe gliny przewarstwione pyłami. W stropie glin i pyłów występują nasypy niebudowlane i holocenyjskie grunty organiczne – torfy łącznie do głębokości około 1,0-1,6 m p.p.t. Bezpośrednio pod powierzchnią terenu znajduje się warstwa nasypów niebudowlanych o miąższości ok. 1,0-1,2 m. W miejscach nieobjętych wierceniami wartość

ta może być wyższa. Swobodne lustro wody występuje na głębokości ok. 1,1 m p.p.t. i jest to poziom wody zawieszanej. Odwodnienie wykopów możliwe jest wyłącznie, jako pompowanie bezpośrednie wody z wykopów.

Grunt rodzimy w miejscu lokalizacji magazynu gotowego użyźniacza do gleby podzielono na trzy warstwy geotechniczne o zróżnicowanych cechach fizyko-mechanicznych:

**Warstwa I :** reprezentowana jest przez nasypy niebudowlane [Mg] oraz grunty organiczne – torfy [Or], są to grunty nienośne, podlegają wymianie na podbeton (chudziak) lub podsypki;

**Warstwa II :** stanowią ją zastoiskowe gliny pylaste [saclSi]; są to grunty spoiste w stanie twardoplastycznym o stopniu plastyczności  $IL = 0,15$ ; symbol dla gruntów spoistych: C; grunty te bardzo łatwo uplastyczniają się w obecności wody (opadowa, gruntowa) podczas robót ziemnych;

**Warstwa III :** którą stanowią zastoiskowe pyły [Si]; są to grunty spoiste w stanie plastycznym o stopniu plastyczności  $IL = 0,45$ ; symbol dla gruntów spoistych: C.

- pkt. 8.2. otrzymuje następujące nowe brzmienie:

Z powierzchni terenu do głębokości od 1,0-1,6m usunąć nasypy niebudowlane oraz grunty organiczne w postaci torfu. W miejscu usuniętych nasypów i gruntów nienośnych, do rzędnej posadowienia ław fundamentowych, wykonać podbudowę z piasku o wskaźniku piaskowym  $WP > 45$ , wskaźniku różnoziarnistości  $U \geq 6$  i wskaźniku wodoprzepuszczalności  $K \geq 8$  m/d zagęszczonego warstwami do  $I_s = 0,97$ .

Po wykonaniu podbudowy przeprowadzić badanie uzyskanego wskaźnika zagęszczenia. Dopuszcza się ustalenie wskaźnika  $I_s$  metodą badań laboratoryjnych, a także poprzez sondowanie sondą lekką lub badanie płytą dynamiczną. W przypadku badania płytą dynamiczną badanie wskaźnika zagęszczenia należy przeprowadzać każdorazowo po ułożeniu warstwy piasku grubości maksymalnie 30cm.

W omawianym przypadku, badanie uzyskanego wskaźnika zagęszczenia podbudowy należy przeprowadzić w co najmniej czterech różnych punktach.

sprawdził:

projektował: