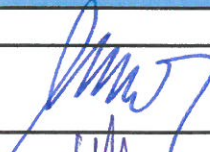

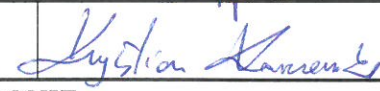
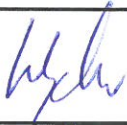



INWESTOR	GMINA PARZĘCZEW ul. Południowa 1 95-045 Parzęczew
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	ELEKTROWNIE WODNE ZENERIS SP. Z O.O. ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań, adres do korespondencji: ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań
NAZWA INWESTYCJI WG UMOWY	ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENI PUBLICZNEJ NAD ZALEWEM W PARZĘCZEWIE PLANOWANEGO DO REALIZACJI W RAMACH PROJEKTU PN. „REWITALIZACJA MIEJSCOWOŚCI PARZĘCZEW – ETAP III”
NAZWA ZADANIA	BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH WRAZ Z PARKINGIEM, SCENĄ PLENEROWĄ, MAŁĄ ARCHITEKTURĄ, OŚWIECENIEM I ROZBUDOWĄ SIECI WODOCIĄGOWEJ
NAZWA OBIEKTU BUD.	ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENI PUBLICZNEJ NAD ZALEWEM W PARZĘCZEWIE
KATEGORIA OBIEKTU BUD.	V, VIII, XXII, XXVI
ADRES INWESTYCJI	dz. nr 286, 319, 285, 284 obręb 0014 PARZĘCZEW, jedn. ewid.: 102007_2.0014 gmina: Parzęczew, pow. zgierski woj. łódzkie
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY
DATA	12 WRZEŚNIA 2019 ROK

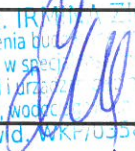

Dokument ten został opracowany na potrzeby Klienta, a jego zawartość jest własnością firmy EW Zeneris Sp. z o.o. i nie powinna być wykorzystywana w celach innych niż określonych kontraktem z Klientem lub innym dokumentem formalnym oraz kopiowana, używana, lub dystrybuowana w żadnych innych celach

ARCHITEKTURA:		
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. GRZEGORZ CENCEK upr. w specj. architektonicznej nr 465/87/Pw	  
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. arch. KATARZYNA WEISS upr. w specj. architektonicznej nr 125/89/Pw	
OPRACOWUJĄCY:	mgr inż. KRYSZTOF KARCZEWSKI	
DALSZA CZĘŚĆ STRONY TYTUŁOWEJ NA NASTĘPNEJ STRONIE		



KONSTRUKCJA:

PROJEKTANT:	mgr inż. STEFAN WYCZKOWSKI upr. w specj. konstr.-bud. nr WKP/0286/PWOK/15	
SPRAWDZAJĄCY:	inż. JAN PUCHALSKI upr. w specj. konstr.-bud. nr 177/79/Pw	

INSTALACJA SANITARNA:

PROJEKTANT:	mgr inż. IRMINA ZIÓŁKOWSKA upr. w specj. instal. sanit. nr WKP/0358/POOS/09 WKP/0286/PWOK/15	 mgr inż. IRMINA ZIÓŁKOWSKA Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specj. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń sanitarnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr ewid. WKP/0358/POOS/09
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. RAFAŁ KUBIAK upr. w specj. instal. sanit. nr WKP/0145/POOS/10	

INSTALACJA ELEKTRYCZNA:

PROJEKTANT:	mgr inż. ANDRZEJ WRÓBLEWSKI upr. w specj. instal. elektr. nr LBS/0096/POOE/12	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. WOJCIECH PODWÓJSKI upr. w specj. instal. elektr. nr 285/76/PW	

ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENI PUBLICZNEJ NAD ZALEWEM
W PARZĘCZEWIE

PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Gmina Parzęczew ul. Południowa 1 95-045 Parzęczew	Data: 08.07.2019r.	Projekt nr: 2019 / 1
		Strona 2	

SPIS TREŚCI

1. Dane ewidencyjne.....	7
2. Przedmiot i cel opracowania.....	7
3. Podstawa opracowania.....	7

CZĘŚĆ 1 – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU..... 8

1. Przedmiot i zakres inwestycji	8
2. Lokalizacja obiektu	8
3. Istniejący stan zagospodarowania terenu	8
4. Projektowane zagospodarowanie terenu	9
5. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	10
6. Informacja o ochronie konserwatorskiej	10
7. Wpływ eksploatacji górniczej.....	10
8. Informacja o zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników	10
9. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na placu budowy.....	11
9.1. Dane ogólne	11
9.2. Zakres robót oraz kolejność realizacji zadania	11
9.3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych	11
9.4. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	11
9.5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych	12
9.6. Sposób prowadzenia instruktażu przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych ..	12
9.7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót bud. w strefach zagrożenia zdrowia	13

CZĘŚĆ 2 – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY 14

A. ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA.....14

1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu.....	14
2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu.....	14
3. Układ konstrukcyjny.....	14
3.1. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe	14
3.2. Warunki posadowienia obiektu	20
4. Dostępność obiektu dla osób niepełnosprawnych	20
5. Charakterystyka energetyczna.....	21
6. Dane techniczne obiektu i wpływ obiektu na środowisko	21
7. Warunki ochrony przeciwpożarowej	21
8. Uwagi końcowe.....	21

B. BRANŻA SANITARNA22

1. Temat i zakres opracowania	22
2. Podstawa opracowania	22
3. Rozwiązania projektowe	22
3.1. Sieć wodociągowa.....	22
3.2. Przyłącze wodociągowe	23
3.3. Zewnętrzna instalacja wodociągowa	23
3.4. Obliczenia.....	24
4. Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia	24
5. Uwagi	24

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Gmina Parzęczew ul. Południowa 1 95-045 Parzęczew	Data: 08.07.2019r.	Projekt nr: 2019 / 1
Strona 3			

ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENI PUBLICZNEJ NAD ZALEWEM W PARZĘCZEWIE
PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY

C.	BRANŻA ELEKTRYCZNA	25
1.	Podstawa opracowania	25
2.	Przedmiot i zakres opracowania	25
3.	Charakterystyka elektroenergetyczna obiektu	25
4.	Opis rozwiązań projektowych	25
4.1.	Zasilanie obiektu	25
4.2.	Układanie kabli	26
4.3.	Oświetlenie zewnętrzne ciągu komunikacyjnego i parkingu	26
4.4.	Zestawy gniazd ZG	28
4.5.	Zasilanie kontenera sanitarnego	28
4.6.	Instalacja przeciwprzepięciowa	29
4.7.	Ochrona od porażeń	29
5.	Pomiary i odbiory	29
6.	Uwagi końcowe	29
7.	Zestawienie podstawowych materiałów montażowych	30
8.	Obliczenia techniczne	31
1.	Ławki parkowe – wersja pojedyncza	38
1.1.	Szczegóły techniczne	38
1.2.	Ilustracja zdjęciowa	39
2.	Ławki parkowe – wersja podwójna	39
2.1.	Szczegóły techniczne	39
2.2.	Ilustracja zdjęciowa	40
3.	Kosz na odpady	40
3.1.	Szczegóły techniczne	40
3.2.	Ilustracja zdjęciowa	41
4.	Stojak na rowery	41
4.1.	Szczegóły techniczne	41
4.2.	Ilustracja zdjęciowa	42
5.	Wypożyczenie altany – stół	42
5.1.	Szczegóły techniczne	42
5.2.	Ilustracja zdjęciowa	43
6.	Wypożyczenie altany – ławki	43
6.1.	Szczegóły techniczne	43
6.2.	Ilustracja zdjęciowa	43

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Gmina Parzęczew ul. Południowa 1 95-045 Parzęczew	Data: 08.07.2019r.	Projekt nr: 2019 / 1
		Strona 4	

ZAŁĄCZNIKI

1. Oświadczenie o wykonaniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej, przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia
2. Decyzje o stwierdzeniu przygotowania zawodowego projektantów i sprawdzających
3. Zaświadczenia o przynależności do izby inżynierów budownictwa projektantów i sprawdzających
4. Warunki przyłączeniowe nr 19-D0/WP/03180 z PGE Dystrybucja S.A. z dnia 28-06-2019 r.
5. Warunki przyłączeniowe nr ZGK.513.WT 25-1/2019

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Gmina Parzęczew ul. Południowa 1 95-045 Parzęczew	Data: 08.07.2019r.	Projekt nr: 2019 / 1
		Strona 5	

SPIS RYSUNKÓW

1.1	Projekt zagospodarowania terenu.....	1:500
1.2	Projekt zagospodarowania terenu.....	1:500
2.1	Przekrój poprzeczny sceny plenerowej.....	1:50
2.2	Rzut sceny plenerowej.....	1:100
2.3	Elewacja frontowa sceny plenerowej.....	1:50
2.4	Schody sceny plenerowej.....	1:50
2.5	Pochylnia dla osób niepełnosprawnych sceny plenerowej	1:50
2.6	Rzut fundamentów sceny plenerowej.....	1:25
2.7	Konstrukcja zadaszenia sceny plenerowej.....	1:50
2.8	Fundamenty konstrukcji zadaszenia sceny plenerowej.....	1:25
2.9	Zbrojenie pali CFA	1:25
2.10	Zbrojenie fundamentów zadaszenia sceny plenerowej.....	1:25
2.11	Zbrojenie płyty sceny plenerowej.....	1:25
2.12	Zbrojenie trzpieni i belek w ścianie sceny.....	1:25
3.0	Przekroje ciągów komunikacyjnych, parkingu, placów utwardzonych.....	1:100
4.0	Miejsce na ognisko.....	1:20
5.0	Stanowisko wędkarskie.....	1:100
6.0	Kontener	1:100
7.0	Altana	1:100
S.1	Profil podłużny sieci wodociągowej.....	1:100/250
S.2	Profil podłużny przyłącza wodociągowego.....	1:100/250
S.3	Profil podłużny zewn. inst. wodociągowej.....	1:100/250
E.1	Schemat zasilania obiektu.....	
E.2	Schemat zasilania oświetlenia - szafka SOU1	
E.3	Schemat zasilania oświetlenia - szafka SOU2	
E.4	Schemat rozdzielnic gniazdowej – ZG1-ZG6	

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Gmina Parzęczew ul. Południowa 1 95-045 Parzęczew	Data: 08.07.2019r.	Projekt nr: 2019 / 1
Strona 6			

1. Dane ewidencyjne

OBIEKT: BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH WRAZ Z PARKINGIEM, SCENĄ PLENEROWĄ, MAŁĄ ARCHITEKTURĄ, OŚWIETLENIEM I ROZBUDOWĄ SIECI WODOCIĄGOWEJ

TEMAT OPRACOWANIA: ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENI PUBLICZNEJ NAD ZALEWEM W PARZĘCZEWIE PLANOWANEGO DO REALIZACJI W RAMACH PROJEKTU PN. „REWITALIZACJA MIEJSCOWOŚCI PARZĘCZEW – ETAP III”

PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY

NR. EWID. DZIAŁKI: 286, 319, 285, 284 obręb 0014 PARZĘCZEW

INWESTOR: GMINA PARZĘCZEW
ul. Południowa 1
95-045 Parzęczew

2. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany i wykonawczy, który powinien stanowić przedmiot umożliwiający uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę, w trybie Ustawy Prawo Budowlane, oraz być podstawą do realizacji inwestycji przez uprawnionego i kompetentnego wykonawcę.

Inwestycja planowana jest w ramach projektu pn. „Rewitalizacja miejscowości Parzęczew – etap III”.

3. Podstawa opracowania

- Umowa z Zamawiającym nr 20/2019r. z dnia 12 lutego 2019r.
- Miejsowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego uchwalony przez Radę Gminy w Parzęczewie uchwałą nr XXXVIII/301/13 z dnia 26 września 2013r.
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500, poświadczona przez organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny pod numerem P.1020.2019.1263.
- Opinia geotechniczna podłoża gruntowego opracowana przez firmę HPC POLGEOL S.A. ZAKŁAD W ŁODZI w czerwcu 2019r.
- Inwentaryzacja terenu wraz z dokumentacją fotograficzną.

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Gmina Parzęczew ul. Południowa 1 95-045 Parzęczew	Data: 08.07.2019r.	Projekt nr: 2019 / 1
		Strona 7	

CZĘŚĆ 1 – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest zagospodarowanie przestrzeni publicznej nad zalewem w Parzęczewie, celem nadania przestrzeni publicznej nowych funkcji społecznych oraz gospodarczych w tym zapewnienie obiektów i terenów rewitalizowanych do podstawowych usług komunalnych.

Zakres inwestycji obejmuje kompleksową realizację zamierzenia budowlanego, umożliwiającą uzyskanie pozwolenia na użytkowanie obiektu, począwszy od wykonania robót przygotowawczych i pomiarów geodezyjnych, poprzez roboty ziemne, drogowe, prace budowlano-montażowe, wykończeniowe, aż do zagospodarowania terenu włącznie.

Zakres inwestycji przewidziany jest do realizacji obejmuje:

- porządkowanie terenu inwestycji – wycinka krzewów i drzew o złym stanie zdrowotnym oraz kolidujących z inwestycją, niwelacja terenu
- budowa ciągów komunikacyjnych pieszych i pieszo-jezdnym
- budowa oświetlenia parkowego
- rozbudowę sieci wodociągowej i przyłączy
- budowa parkingu
- zniwelowanie stoku saneczkowego do rzędnej podstawy – we własnym zakresie Inwestora
- budowa sceny plenerowej wraz z utwardzeniem terenu i kontenerem
- montaż elementów małej architektury: altany, ławki, stanowiska wędkarskie, stojaki na rowery, kosze na odpady, miejsce na ognisko
- rozbiórka istniejącej sceny wraz z jej utwardzeniem przed sceną, rozbiórka istniejącego chodnika oraz likwidacją dwóch słupów oświetleniowych
- nasadzenia zieleni wysokiej i niskiej
- budowa miejsca do zawracania z kruszywa

2. Lokalizacja obiektu

Inwestycja znajduje się w:

- miejscowość: Parzęczew
- gmina: Parzęczew
- powiat: zgierski
- województwo: łódzkie

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Dla obszaru, na jakim planuje się zrealizować inwestycję, obowiązuje Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego przyjęty Uchwałą XXXVIII/301/13 z dnia 26 września 2013r Rady Gminy w Parzęczewie, wobec czego projektowane zagospodarowanie terenu pozostaje w zgodzie z uwarunkowaniami MPZP.

Obecnie na terenie lokalizacji inwestycji znajduje się zbiornik wodny - zalew oraz teren zielony trawiasty, stara scena z utwardzeniem z kostki betonowej, słupami oświetleniowymi i ścieżkami z płyt chodnikowych, stok saneczkowy porośnięty krzewami oraz wewnętrzny ciąg pieszo-jezdny wykonany z asfaltu.

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Gmina Parzęczew ul. Południowa 1 95-045 Parzęczew	Data: 08.07.2019r.	Projekt nr: 2019 / 1
Strona 8			

Teren częściowo porośnięty jest niewielkimi samosiewkami robinii akacjowej z pojedynczymi klonami i topolami, zaś teren przy zbiorniku wodnym porośnięty jest trzciną pospolitą. Przy zbiorniku wodnym znajdują się również punkt czerpalny do celów przeciwpożarowych.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowane zagospodarowanie przestrzeni publicznej nad zalewem w Parzęczewie ma na celu remont miejsc rekreacji i terenów zielonych umożliwiając tym samym korzystanie z niewątpliwych walorów estetycznych tego terenu (po wcześniejszym uporządkowaniu, wybudowaniu nowych obiektów) m.in. poprzez utworzenie przestrzeni do organizacji plenerowych imprez kulturalnych, edukacyjnych i wydarzeń rekreacyjnych.

W części terenu zainwestowania zaprojektowano nowoczesną scenę plenerową z utwardzeniem przed sceną, kontenerem za sceną, miejscem do zawracania samochodów obsługi sceny z kruszywa, utwardzeniem pod stoiska gastronomiczne, parking, ciągi komunikacyjne z oświetleniem oraz małą architekturę (ławki, kosze na odpady, altanę, miejsce na ognisko). Wokół zbiornika wodnego zaprojektowano stanowiska wędkarskie tworząc strefę rekreacyjną.

Istniejące tereny zielone projektuje się uporządkować i zrekultywować, ze szczególnym naciskiem na zachowanie zdrowych drzew w różnym wieku, przy minimalizacji drzew przewidzianych do wycinki, z dodatkowymi nasadzeniami stanowiącymi uzupełnienie kompozycji.

W ramach inwestycji, celem zapewnienia obiektów i terenów rewitalizowanych do podstawowych usług komunalnych, planuje się rozbudować sieć wodociągową w istniejącym ciągu pieszo-jezdnym od strony północnej i wschodniej zbiornika wodnego (zalewu) oraz wykonać przyłącze wodociągowe do poboru wody w kontenerze sanitarnym, źródł uliczny przy altanie oraz planowanej lokalizacji tymczasowych namiotów imprezowych. Woda z kontenera będzie odprowadzana do betonowego szamba zlokalizowanego na terenie utwardzonym.

W odległości 0,5 m od projektowanych ciągów komunikacyjnych należy oczyścić teren, przykryć 20 cm warstwą ziemi urodzajnej oraz obsiać mieszkanką traw. W miejscach nasadzeń należy zwiększyć głębokość ziemi urodzajnej poprzez jej wymianę. W ramach projektu planuje się dokonać nasadzeń drzew gatunkami: surmia bignoniowa „Nana”, platan klonisty Alpen's Globe, buk pospolity „Purpurea Tricolor” oraz trawami ozdobnymi gatunkiem miskant chiński „Silberfeder”.

Stara scena wraz z istniejącym utwardzeniem z kostki, chodnikiem oraz dwoma słupami oświetleniowymi zostanie zlikwidowana. Istniejące wzniesienie przy zbiorniku pełniące funkcję stoku saneczkowego, zostanie zlikwidowane. Od strony wschodniej zbiornika ciąg pieszo-jezdný zostanie oddzielony od zbiornika wodnego barierą U-14a linową. Zestawienie powierzchni

Powierzchnia całkowita w granicach opracowania: 19 355,39 m², w tym:

- ciąg pieszo-jezdný: 2716,09 m²
- ciąg pieszý: 923,42 m²
- scena plenerowa z pochylnią i schodami: 74,53 m²
- utwardzenie z kostki bet. pod sceną i gastronomią: 1495,51 m²
- utwardzenie z kostki bet. parkingu: 1 243,96 m²
- miejsce do nawracania z kruszywa: 403,84 m²
- utwardzenie z kostki pod ławkami: 42,84 m²

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Gmina Parzęczew ul. Południowa 1 95-045 Parzęczew	Data: 08.07.2019r.	Projekt nr: 2019 / 1
		Strona 9	

- | | |
|---|--------------------------|
| • tereny zieleni: | 10 532,77 m ² |
| • procent powierzchni biologicznie czynnej: | 54,42 % |

5. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Projektowane zagospodarowanie terenu i związane z nim obiekty zostały zlokalizowane na działkach nr 286, 319, 285, 284, stanowiących obszar zainwestowania, z zachowaniem wszelkich wymagań o jakich mowa w warunkach technicznych. Biorąc pod uwagę powyższe oraz fakt, iż projektowany obiekt nie spowoduje zwiększenia zanieczyszczenia powietrza, nie będzie emitować uciążliwych zapachów, hałasu i drgań, a także powodować ograniczenia w sposobie użytkowania lub zagospodarowania sąsiednich działek, stwierdza się, że obszar oddziaływania obiektu obejmuje teren oznaczony graficznie na mapie w sposób opisany w legendzie.

6. Informacja o ochronie konserwatorskiej

Teren, na którym projektuje się zrealizować inwestycję, nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej na podstawie Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.

7. Wpływ eksploatacji górniczej

Teren, na którym projektuje się zrealizować inwestycję, nie znajduje się w granicach terenów górniczych, a zatem nie ma wpływu eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego.

8. Informacja o zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

Projektowany obiekt użytkowany zgodnie z przeznaczeniem i zasadami bezpiecznej eksploatacji, nie stworzy zagrożenia dla środowiska czy jego użytkowników oraz nie naruszy celów środowiskowych określonych dla wód podziemnych i powierzchniowych. W czasie eksploatacji obiektu nie będą wprowadzane do wody, ani emitowane do atmosfery, żadne substancje, które mogłyby pogorszyć stan jakości wody i czystość powietrza.

Do obowiązków Wykonawcy należy dopilnowanie, aby w zasięgu strefy korzeniowej wszystkich drzew tj. w zasięgu ich koron i w odległości 2 m od obrysu korony:

- nie były sytuowane place składowe i drogi dojazdowe,
- nie były składowane materiały budowlane,
- nie powinien poruszać się sprzęt mechaniczny,
- nie zaszły zmiany poziomu gruntu,
- prace ziemne w obrębie korzeni nie były planowane w okresie wegetacji roślin, a szczególnie w pełni lata; prace te powinno wykonywać się w okresie spoczynku zimowego roślin tj. od listopada do marca,
- czasowe wykopy na instalacje prowadzone były ręcznie i w możliwie krótkim okresie czasu.
- zaleca się by nowe instalacje liniowe w wykonywane w obrębie rzutu korony wykonywane były metodą tunelową.

Konieczność wykonania robót w strefie korzeniowej powinna być każdorazowo poprzedzona zatwierdzeniem przez Inspektora Nadzoru, w którym określone zostaną zasady ochrony systemu korzeniowego drzew.

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Gmina Parzęczew ul. Południowa 1 95-045 Parzęczew	Data: 08.07.2019r.	Projekt nr: 2019 / 1
		Strona 10	

W okresie pojawiającego się zagrożenia Wykonawca zobowiązany jest podjąć czynności minimalizujące negatywny wpływ wyżej wymienionych czynników.

W przypadku wystarczającej ilości miejsca, w przypadku grup drzew należy ogrodzić całą grupę na powierzchni obejmującej zasięg koron.

W przypadku braku miejsca zastosować podesty ochronne, płyty betonowe, drewniane, metalowe lub warstwę żwiru, kory. Ruch maszyn w strefie ochronnej drzew może odbywać się wyłącznie po drogach tymczasowych. Prace w strefie ochronnej drzewa wykonywać wyłącznie ręcznie. Strefy ochronne drzew powinny być oznaczone poprzez jednoznaczne i wyraźne napisy.

Należy unikać lokalizacji zabudowy tymczasowej w zasięgu systemu korzeniowego i korony drzewa. W zasięgu strefy ochronnej drzewa zaniechać zdjęcia wierzchniej warstwy terenu.

9. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na placu budowy

9.1. Dane ogólne

Celem niniejszej informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia jest zapewnienie bezpiecznych warunków pracy ludzi, środowiska naturalnego oraz mienia przed zdarzeniem wypadkowym, urazem, awarią, uszkodzeniem czy chorobą, która mogłaby nastąpić podczas realizacji zadania. Każda praca musi być wykonana zgodnie z przepisami bezpieczeństwa pracy, nawet gdyby to wydłużyło czas jej trwania.

9.2. Zakres robót oraz kolejność realizacji zadania

Zakres robót obejmuje kompleksową realizację zamierzenia inwestycyjnego w miejscu wskazanym na projekcie zagospodarowania terenu. Przedsięwzięcie inwestycyjne zakłada wykonanie następujących prac budowlanych:

- zagospodarowanie placu budowy
- pomiary geodezyjne
- roboty ziemne i drogowe
- prace montażowe
- prace wykończeniowe
- zagospodarowanie terenu

9.3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W terenie lokalizacji inwestycji nie stwierdza się występowania żadnych obiektów, które projektuje się rozebrać lub przeznaczyć do dalszego użytkowania.

9.4. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

W terenie lokalizacji inwestycji zagrożeniem bezpieczeństwa może być niewłaściwe zabezpieczenie przed wpadnięciem do zbiornika wodnego, co może stworzyć ryzyko złamania kończyny lub utonięcia. Poza tym na terenie nie stwierdza się elementów potencjalnie zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Gmina Parzęczew ul. Południowa 1 95-045 Parzęczew	Data: 08.07.2019r.	Projekt nr: 2019 / 1
Strona 11			

9.5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Podczas realizacji robót budowlanych mogą wystąpić czynniki niebezpieczne, szkodliwe lub uciążliwe dla pracowników:

- zranienie lub odcięcie kończyny pracującymi częściami maszyn i narzędzi
- przygniecenie pracownika przemieszczającymi się surowcami i materiałami
- zranienie lub złamanie kończyny spadającymi przedmiotami
- zranienie ostrymi, wystającymi, szorstkimi elementami i krawędziami
- zasypanie pracownika lub potrącenie tyłką koparki podczas robót ziemnych
- utonięcie pracownika
- porażenie prądem elektrycznym
- narażenie pracownika na uszkodzenie wzroku podczas prac spawalniczych
- potknięcie, skręcenie lub złamanie kończyny podczas poruszania się po terenie budowy
- ekspozycja pracownika na zmienne czynniki atmosferyczne

9.6. Sposób prowadzenia instruktażu przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako: szkolenia wstępne i okresowe.

Szkolenia wstępne przeprowadza się w formie instruktarzu według programów opracowanych dla poszczególnych grup stanowisk, natomiast szkolenia okresowe pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych przeprowadza się w formie instruktażu, nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach, na których są wykonywane prace szczególnie niebezpieczne, nie rzadziej niż raz w roku. Szkolenia okresowe osób kierujących pracownikami, w szczególności kierowników, mistrzów i brygadzystów, powinno być przeprowadzane w formie kursu, seminarium lub samokształcenia kierowanego nie rzadziej niż raz na 5 lat. Pierwsze szkolenie okresowe osób zatrudnionych na stanowiskach robotniczych przeprowadza się w okresie do 12 miesięcy, a osób kierujących pracownikami w okresie do 6 miesięcy od rozpoczęcia pracy na tych stanowiskach.

Przed przystąpieniem do prac budowlanych kierownik budowy, kierownik robót albo brygadzysta przygotowuje plan prowadzenia robót, zapoznaje z nim podległych pracowników oraz udziela instruktażu o sposobach bezpiecznego wykonania zaplanowanych prac na poszczególnych etapach. Instruktaż uwzględnia także zasady bezpiecznego wykonywania ręcznych prac transportowych oraz prac w wykopach, przy czym nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót powinien określać:

- imienny przydział prac i kolejność wykonania zadań
- wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu poszczególnych zadań
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Gmina Parzęczew ul. Południowa 1 95-045 Parzęczew	Data: 08.07.2019r.	Projekt nr: 2019 / 1
		Strona 12	

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania aktualne instrukcje, określające czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników. Udostępnione pracownikom do stałego korzystania instrukcje, powinny dotyczyć:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi
- udzielania pierwszej pomocy

9.7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót bud. w strefach zagrożenia zdrowia

W celu wyeliminowania zdarzeń niebezpiecznych dla zdrowia i życia ludzi, należy w trakcie realizacji prac stosować następujące środki techniczne i organizacyjne:

- wydzielenie i oznakowanie stref niebezpiecznych wokół miejsc prowadzenia prac
- stosowanie odpowiednich rozwiązań technicznych i organizacyjnych zmierzających do wyeliminowania ręcznych prac transportowych, a jeśli nie jest to możliwe należy zapewnić pracownikom niezbędny sprzęt pomocniczy i środki ochrony indywidualnej
- wyeliminowanie nadmiernego obciążenia układu mięśniowo-szkieletowego pracownika, a zwłaszcza urazów kręgosłupa, ograniczając do minimum odległość ręcznego przemieszczania przedmiotów, przy ograniczeniu ich masy do wielkości nieprzekraczalnych przy pracy stałej i dorywczej, określonej w przepisach
- uzależnienie dopuszczalnego obciążenia roboczego zawiesi dwu i wielocięgowych od wielkości kąta wierzchołkowego, mierzonego po przekątnej między cięgnami, do wartości 90% przy kącie 45°, 70% przy kącie 90° oraz 50% przy kącie 120°; kat rozwarcia cięgien zawiesia nie może być większy niż 120°
- narzędzia do pracy udarowej nie mogą mieć uszkodzonych zakończeń roboczych, pęknięć, zadr i ostrych krawędzi w miejscu ręcznego uchwytu oraz rękojeści krótszych niż 0,15m
- teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych; ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Gmina Parzęczew ul. Południowa 1 95-045 Parzęczew	Data: 08.07.2019r.	Projekt nr: 2019 / 1
		Strona 13	

CHĘŚĆ 2 – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

A. ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA

1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu

Projektuje się zagospodarowanie przestrzeni publicznej nad zalewem w Parzęczewie, polegające na wykonaniu ciągów komunikacyjnych, w tym pieszych i pieszo-jezdnym, nowoczesnej sceny plenerowej, parkingu i oświetlenia parkowego wraz z elementami małej architektury, a także zagospodarowaniu terenów zielonych poprzez nowe nasadzenia. Wykonanie ciągów komunikacyjnych poprawi bezpieczeństwo osób przebywających w obrębie przedmiotowej inwestycji. Teren zainwestowania umożliwi stworzenie strefy rekreacyjnej oraz stanowić przestrzeń integrującą lokalną społeczność przez wygospodarowanie miejsca do odpoczynku i organizowania rozmaitych imprez, przyciągając mieszkańców na łono natury nad zalewem.

2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu

Obiekt będzie pełnił funkcję rekreacyjną, którego centralną część będzie stanowiła scena plenerowa w kształcie łukowym kryta membraną. W sąsiedztwie sceny zaprojektowano też kontener z umywalką oraz utwardzenie z kostki pod stanowiska z gastronomią z dostępem do wody i energii elektrycznej oraz plac z kruszywa do zawracania pojazdów obsługi sceny. Na terenie zainwestowania zaprojektowano ciąg pieszo-jezdny o szer. 5,5 m o nawierzchni z kostki betonowej beżowej prostokątnej, z rozdzieleniem kolorystycznym – kolor grafitowy szer. 4 m sugerujący przeznaczenie na ruch pojazdów oraz w kolorze szarym szer. 1,5 m sugerujący przeznaczenie dla ruchu pieszego. Na pozostałym obszarze ciąg pieszo-jezdny zostanie rozdzielony na ciąg jezdny szerokości 4 m (kostka bet. grafitowa) pełniący głównie funkcję dojazdową do sceny oraz ciąg pieszy szerokości 1,5 m (kostka bet. prostokątna szara) umożliwiający komunikację na terenie wokół zbiornika. Wzdłuż ciągów pieszych zaprojektowano oświetlenie parkowe, ławki i kosze na odpady, altanę i miejsce na ognisko. Zaprojektowano dziesięć ławek na łukowych poszerzeniach ciągu z kostki betonowej oraz osiem koszy na odpady. Przy parkingu zaprojektowano dwa stojaki na rowery oraz jeden przy altanie. Po południowej stronie zbiornika wodnego zaprojektowano nowy parking na 60 miejsc postojowych z kostki betonowej beżowej prostokątnej w kolorze grafitowym z liniami rozgraniczającymi wykonanymi z kostki szarej i trzema stanowiskami dla osób niepełnosprawnych. Przy zalewie zaprojektowano cztery stanowiska wędkarskie wykonane z gabionu. Ostateczny wygląd poszczególnych elementów zostanie zaakceptowany przez Zamawiającego na etapie realizacji.

3. Układ konstrukcyjny

3.1. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

Ciągi komunikacyjne i utwardzenia terenu

Konstrukcję nawierzchni ciągów pieszych i pieszo-jezdnym zaprojektowano uwzględniając budowę geologiczną terenu oraz przewidywany ruch na ciągach komunikacyjnych. Budowę warstwową nawierzchni pokazano w części graficznej dokumentacji, natomiast odwodnienie zaprojektowano jako powierzchniowe, nadając nawierzchniom spadek poprzeczny 2%.

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Gmina Parzęczew ul. Południowa 1 95-045 Parzęczew	Data: 08.07.2019r.	Projekt nr: 2019 / 1
Strona 14			

Na obszarze zainwestowania zaprojektowano następujące utwardzone ciągi komunikacyjne:

1) ciąg pieszo-jezdny – szer. 5,5 m – dł. 334 m – nawierzchnia kostka betonowa prostokątna bezfazowa – obrzeże z krawężnika drogowego najazdowego 15 x 22 x 100 cm na ławie betonowej z oporem.

Warstwy:

- kostka betonowa prostokątna bezfazowa gr. 8 cm
- podsypka piaskowo – cementowa 4:1 gr. 3 cm
- podbudowa zasadnicza gr. 20 cm – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie (frakcja 0 - 31,5 mm)
- podbudowa pomocnicza gr. 10 cm – kruszywo drobne piasek 0 - 2 mm

2) ciąg pieszo-jezdny – szer. 4,0 m – dł. 221 m – nawierzchnia kostka betonowa prostokątna bezfazowa – obrzeże z krawężnika drogowego najazdowego 15 x 22 x 100 cm na ławie betonowej z oporem.

Warstwy:

- kostka betonowa prostokątna bezfazowa gr. 8 cm
- podsypka piaskowo – cementowa 4:1 gr. 3 cm
- podbudowa zasadnicza gr. 20 cm – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie (frakcja 0 - 31,5 mm)
- podbudowa pomocnicza gr. 10 cm – kruszywo drobne piasek 0 - 2 mm

3) ciąg pieszy – szer. 1,5 m – dł. 616 m – nawierzchnia kostka betonowa prostokątna bezfazowa – obrzeże betonowe 6 cm x 25 cm x 100 cm na ławie betonowej z oporem

Warstwy:

- kostka betonowa prostokątna bezfazowa szara gr. 6 cm
- podsypka piaskowo – cementowa 4:1 gr. 3 cm
- podbudowa zasadnicza gr. 10 cm – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie (frakcja 0 - 31,5 mm)

Przed wykonaniem warstw podbudowy należy usunąć warstwę zalegającego namułu do spągu warstwy nośnej i wypełnić piaskiem średnim zagęszczonym warstwowo do $I_s=0,97$.

Utwardzenie przed sceną

Po zachodniej stronie zbiornika wodnego na terenie zielonym zostanie wykonana nowa scena plenerowa kryta membraną, a przed nią plac utwardzony z kostki betonowej grafitowej o tej samej budowie warstwowej, co ciąg pieszo-jezdny. Utwardzenie za sceną również musi posiadać podbudowę o tej samej nośności co ciąg pieszo-jezdny. Szerokość utwardzonego placu minimum 30 m z rozszerzeniami łukowymi w stronę sceny do szerokości ok. 50 m. Plac utwardzony będzie zakończony obrzeżem betonowym 6 cm x 25 cm x 100 cm na ławie betonowej z oporem, spadek nawierzchni utwardzenia wykonać poprzecznie od osi sceny. Przed wykonaniem warstw podbudowy należy usunąć warstwę zalegającego namułu do spągu warstwy nośnej i wypełnić piaskiem średnim zagęszczonym warstwowo do $I_s=0,97$.

Utwardzony plac pod stanowiska gastronomiczne

Przy ciągu pieszo-jezdnym w sąsiedztwie sceny wykonany zostanie utwardzony plac o wym. 30 m x 5 m. Teren pod gastronomię również musi posiadać podbudowę o tej samej nośności co ciąg pieszo-jezdny, nawierzchnię z kostki grafitowej, a na obrzeżach kostkę szarą. Przed wykonaniem

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Gmina Parzęczew ul. Południowa 1 95-045 Parzęczew	Data: 08.07.2019r.	Projekt nr: 2019 / 1
Strona 15			

warstw podbudowy należy usunąć warstwę zalegającego namułu do spągu warstwy nośnej i wypełnić piaskiem średnim zagęszczonym warstwowo do $Is=0,97$.

Parking

Parking będzie miał wymiary 80,55 m x 15,40 m, przeznaczony będzie na 60 miejsc postojowych o wymiarach 2,5 m x 5,0 m w tym 3 dla osób niepełnosprawnych o wymiarach 5,0 m x 3,6 m.

Nawierzchnia parkingu wykonana zostanie z kostki betonowej bezfazowej gr. 8 cm w kolorze grafitowym, a miejsca postojowe zostaną wyznaczone poprzez pas kostki szarej.

Konstrukcja nośna parkingu analogicznie jak ciągu pieszo-jezdnego, na podsypce piaskowo-cementowej 4:1 gr. 3 cm, posadowiona na podbudowie zasadniczej gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm na podbudowie pomocniczej gr. 10 cm z piasku 0-2 mm. Przed wykonaniem warstw podbudowy należy usunąć warstwę zalegającego namułu do spągu warstwy nośnej i wypełnić piaskiem średnim zagęszczonym warstwowo do $Is=0,97$. Parking będzie zakończony krawężnikiem drogowym 15 x 30 x 100 wyniesionym 8 cm ponad nawierzchnię parkingu na podsypce piaskowo-cementowej 4:1 gr. 5 cm oraz na ławie betonowej z oporem C12/15 – 10 x 25 x 25 cm.

Układ konstrukcyjny sceny

Ława fundamentowa – monolityczna wykonana z bet. C20/25, zbrojona prętami $\varnothing 12$ ze stali A-IIIIN i strzemionami $\varnothing 6$ ze stali A-IIIIN. Wymiary ławy fundamentowej szer. 50 cm x wys. 40 cm, posadowiona na 10 cm warstwie podbetonu C12/15. Rzędna posadowienia wynosi 1,0 m, zabezpieczone przeciwwilgociowo izolacją polimerowo – bitumiczną.

Ściany fundamentowe – na ławie fundamentowej będą posadowione ściany z bloczków betonowych gr. 24 cm na zaprawie cementowej do wysokości poziomej izolacji przeciwwilgociowej. Usztywnienie ścian zwieńczone wieńcami. Zasypkę pomiędzy ścianami należy wykonać z piasku średniego zagęszczonego warstwami do $Id = 0,5$, ściany fundamentowe zabezpieczone przeciwwilgociowo izolacją polimerowo – bitumiczną.

Ściany naziemne – wykonane z betonu komórkowego klasy min. 600 gr. 24 cm usztywniona za pomocą trzpieni żelbetowych. Ściany zwieńczone wieńcami żelbetowymi. Ściana zwieńczona opierzeniem z blachy tytan-cynk.

Wieńce – monolityczne, żelbetowe, wykonane z betonu C20/25 zbrojone prętami $\varnothing 12$ ze stali A-IIIIN i strzemionami $\varnothing 6$ ze stali A-IIIIN.

Płyta żelbetowa – monolityczna, żelbetowa wykonana z betonu C20/25 zbrojona siatką prętów $\varnothing 10$ ze stali A-IIIIN o oczkach 15x15cm, grubość płyty 25-20 cm ze spadkiem 0,5%.

Schody i pochylnia – belki nośne wykonane z kształtowników stalowych C120, stopnie i spoczniki z blachy ryflowanej gr 40 mm, konstrukcja główna podestu spawana i kotwiona do stóp fundamentowych prefabrykowanych o wym. 30cm x 30cm x 100cm, dedykowanych pod słupy oświetleniowe zwieńczone blachą podstawy mocowaną na śruby do przygotowanych wytyków, posadowionych na podbetonie gr. 10 cm.

Utwardzenie wokół obiektu – ułożyć utwardzenie z kostki betonowej, gr. 8,0 cm ze spadkiem 2 % w kierunku zbiornika retencyjnego wg PZT.

Izolacja przeciwwilgociowa – ławy fundamentowe, ściany fundamentowe oraz płytę żelbetową zabezpieczyć przed wilgocią izolacją polimerowo-bitumiczną.

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań Adres do korespondencji: ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Gmina Parzęczew ul. Południowa 1 95-045 Parzęczew	Data: 08.07.2019r.	Projekt nr: 2019 / 1
Strona 16			

Obróbka blacharska – na ścianach sceny oraz wzdłuż obwodu sceny wykonać obróbkę blacharską z blachy gr. 0,5 mm z powłoką poliestrową, kol. RAL 9002.

Posadzka sceny – scena plenerowa będzie posiadała pokład wykonany z desek gr. 4 cm posadowionych na legarach 7 cm x 10 cm w rozstawie co 0,5 m.

Na scenie będą tymczasowo stawiane na posadzce parawany drewniane (2 szt.) o wymiarach szer. 3 m i wys. 2 m. Parawany wykonane z desek 12,5 cm x 3,2 cm, przykręcone do ramy z krawędziaków 8 cm x 8 cm z obu stron. Parawany od dołu będą miały elementy stabilizujące długości 50 cm w narożnikach.

Układ konstrukcyjny zadaszenia sceny:

Konstrukcja wsporcza zadaszenia – zaprojektowana w technologii stalowej. Klasa wykonania elementów stalowych EXC3. Zadaszenie membranowe rozciągnięte pomiędzy dźwigarami dachowymi, opartymi na blokach fundamentowych.

Fundamenty - fundamenty zaprojektowano w formie grupy pali CFA wraz z blokami fundamentowymi, klasa betonu – C30/37;

Słupy - stalowe (stal S355) rury okrągłe ze szwem, zabezpieczone antykorozyjnie powłokami malarskimi, kolor RAL 9002 szczotkowany;

Dźwigary - stalowe (stal S355) rury okrągłe 323,9 x 25 ze szwem, zabezpieczone antykorozyjnie powłokami malarskimi wg załączonej karty zabezpieczenia antykorozyjnego. Dwa dźwigary gięte, wykonane z trzech segmentów łukowych stychnych do siebie. Obiekt zaprojektowany został z elementów giętych, nie dopuszcza się spawania elementów łukowych z odcinków prostych;

Liny - stalowe liny OSS splot 1 x 61 galwanizowane, krawędziowe liny membrany 16 1 x 61 OSS;

Tkanina - scena będzie zadaszona membraną PCV, pokryta powłoką PVDF w kolorze białym.

ciężar własny membrany : 1350 g/m², grubość: 1,02 mm, wytrzymałość na rozciąganie 800/700 10N/5 cm, powłoka (górze/spód) PVDF/PVDF, odporność ogniowa C-s2,d0, membrana dachowa stanowi element nośny zadaszenia;

Izolacja przeciwwilgociowa - fundamenty zabezpieczyć przed wilgocią izolacją polimerowo-bitumiczną;

Odwodnienie zadaszenia – zapewnione poprzez zastosowanie bortnic deszczowych 60 wykonanych z PCV wypełnionych pianką poliuretanową, kol. biały, mocowane na budowie poprzez zgrzewanie do membrany oraz kosze – zlewy zbiorcze i rynny wykonane z PCV, kol. RAL 9002;

Kontener:

Za sceną na nawierzchni z kostki betonowej zostanie postawiony kontener o wymiarach 12 m x 6 m w którym będą znajdowały się dwa osobne pomieszczenia wraz z umywalkami z przepływowym podgrzewaczem wody. Kontener projektuje się jako systemowy obiekt o konstrukcji stalowej modułowej spawany z profili zimnogiętych, z wypełnieniem płytą warstwową z rdzeniem poliuretanowym. Woda z umywarek będzie odprowadzana do zbiornika odpływowego żelbetowego o pojemności 10 m³, ze studzienką rewizyjną 42,5.

- konstrukcja stalowa
 - profile ze stali S235JR
 - spawana z profili zimnogiętych
 - 3,4 mm podłużnice górne i dolne ramy kontenera
 - 4 mm słupki narożne

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Gmina Parzęczew ul. Południowa 1 95-045 Parzęczew	Data: 08.07.2019r.	Projekt nr: 2019 / 1
		Strona 17	

ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENI PUBLICZNEJ NAD ZALEWEM W PARZĘCZEWIE
PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY

- 3 mm poprzeczki dachowe i podłogowe
- klasa konstrukcji EXC2 wg PN EN 1090 - 1
- klasa złączy spawanych C wg PN EN ISO 5817
- klasa tolerancji „C” dla wymiarów liniowych i kątowych
- klasa tolerancji „G” dla prostości, płaskości i równoległości wg PN EN ISO 13920
- zabezpieczenie antykorozyjne
 - Przygotowanie powierzchni
 - czyszczenie strumieniowo - cierne Sa2,5 wg ISO 8501-1
 - kategoria korozyjności C3
 - stopień przygotowania powierzchni do malowania P1 wg PN- EN ISO 1090-2 oraz ISO 8501-3
 - Malowanie
 - farba podkładowa epoksydowa o grubości około 60-70µm
 - farba nawierzchniowa poliuretanowa o grubości 60-70µm
 - łączna grubość powłoki malarskiej od 120 do 140µm
- ściany zewnętrzne
 - współczynnik przenikania ciepła – 0,23 W/m²K
 - wykończenie zewn. - płyta warstwowa z rdzeniem PUR-100mm
 - okładziny o jednakowym profilowaniu – profil z blachy stalowej o grubości 0,5mm ocynkowanej z powłoką poliestrową
 - kolor: biały RAL 9002 od wewnątrz i szary RAL 7035 od zewnątrz
- ściany wewnętrzne
 - płyta gipsowo-kartonowa umocowana na ruszcie aluminiowym gr. 75mm
 - izolacja: wełna mineralna
 - kolor: biały RAL 9002
- podłoga
 - współczynnik przenikania ciepła – 0,29 W/m²K
 - poszycie dolne - 0,5mm, blacha stalowa ocynkowana
 - konstrukcja
 - 3, 4mm, profile stalowe zimnogięte (profil 140mm)
 - 3mm, poprzeczki z profili zimnogiętych (profil 128mm)
 - izolacja: 120mm, wełna mineralna, folia polietylenowa
 - poszycie górne - 22mm, płyta wiórowa wodoodporna
 - wykończenie - płytki gresowe RAL 7000 (lub zbliżony)
 - listwa wykończeniowa – listwa PCV
- dach: blacha stalowa T-55 ocieplona wełną mineralną
 - współczynnik przenikania ciepła – 0,18 W/m²K
 - nachylenie połaci ok. 1%
 - poszycie zewn.
 - 0,6mm blacha stalowa profilowana T-55, ocynkowana galwanicznie
 - membrana dachowa
 - konstrukcja
 - 3, 4mm, profile stalowe zimnogięte
 - 3mm, poprzeczki z profili zimnogiętych
 - izolacja, wełna mineralna - 80mm
 - paraizolacja, folia polietylenowa- 0,2mm
 - wykończenie wewn.
 - 80mm, płyta warstwowa z rdzeniem poliuretanowym PUR;

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Gmina Parzęczew ul. Południowa 1 95-045 Parzęczew	Data: 08.07.2019r.	Projekt nr: 2019 / 1
Strona 18			

- okładziny o jednakowym profilowaniu profil A z blachy stalowej o grubości 0,5mm ocynkowanej z powłoką poliestrową;
- kolor: biały RAL 9002 od wewnątrz i od zewnątrz;
- drzwi zewnętrzne
 - drzwi 900mm x 2050mm
jednoskrzydłowe,
stalowe, izolowane,
kolor: grafitowy RAL 7016,
 - okucia:
zamek drzwiowy wpuszczany z dźwignią, z wkładką na klucz i 3 kluczami,
komplet klamek zaokrąglonych
samozamykacz
 - listwa wykończeniowa z tworzywa sztucznego – biała
 - okapnik - 30mm,
zewnętrzny okapnik nad drzwiami,
blacha stalowa powlekana
- drzwi wewnętrzne
 - drzwi 900mm x 2050mm – 1szt
jednoskrzydłowe,
płytowe,
- okna PVC
 - 1800mm x 1100mm – 5szt
jednoskrzydłowe uchylne,
PVC
kolor: grafitowy RAL 7016, trzyszybowe, z mikrowentylacją
roleta zewnętrzna
 - okapnik
30mm
zewnętrzny okapnik nad oknami
blacha stalowa
- wentylacja grawitacyjna
- instalacje: wodociągowa, kanalizacyjna, elektryczna
 - instalacja wodna - linie wodne wykonane z rur, szybkozłączy i kształtek PEM, prowadzone na ścianach, połączenia wtykowe systemowe; kolor biały
 - instalacja kanalizacyjna - wykonana z rur i kształtek PCV,
 - instalacja elektryczna - rozdzielnica typ RN 1x12 zamontowana na ścianie wewnątrz kontenera, zabezpieczenia wyłącznik różnicowo-prądowy 4P 25A/30mA, przewody YDY 3x2,5mm² prowadzone na ścianie i suficie kontenera w korytkach kablowych PCV, wyłączniki pojedyncze podtynkowe, gniazda pojedyncze bryzgoszczelne
- wyposażenie
 - 2 szt. umywalka ceramiczna biała „50” na szafce, wraz z armaturą chromowaną + lustro, podajnik na ręczniki papierowe ze stali nierdzewnej matowej, zabezpieczony zamkiem bębenkowym do montażu naściennego

Altana:

Na rozwidleniu ścieżki będzie wykonana altana kryta membraną o wymiarach 8 m x 6 m z jednej strony rozparta na ramie żelbetowej z wypełnieniem panelami stalowymi malowanymi proszkowo, a z drugiej na słupach stalowych ze stali S355 z rur okrągłych bezszwowych

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Gmina Parzęczew ul. Południowa 1 95-045 Parzęczew	Data: 08.07.2019r.	Projekt nr: 2019 / 1
Strona 19			

zabezpieczonych antykorozyjnie powłokami malarskimi w kolorze popielatym. Altana będzie kryta membraną PVC w kolorze RAL 9002, pokryta powłoką PVDF. Altana będzie miała powierzchnię z kostki betonowej prostokątnej szarej gr. 6 cm zakończoną obrzeżem betonowym 6 cm x 25 cm x 100 cm o podbudowie analogicznej jak ciągi piesze. Altana będzie wyposażona w stoły i ławki mocowane na stałe zgodnie z załącznikiem i rys. nr 7.

Miejsce na ognisko:

Przy ciągu pieszym zostanie zlokalizowane miejsce na ognisko o średnicy 190 cm wykonane z murka z kamienia łamanego za zaprawie cementowej szerokości 36 cm i wysokości nad powierzchnią terenu 20 cm. Całość zostanie posadowiona na zaprawie żaroodpornej grub. 40 cm.

Plac do zawracania o nawierzchni kruszywowej:

Plac do zawracania będzie miał kształt nieregularny i będzie służył do nawracania samochodów związanych z obsługą sceny lub wywozem zbiornika bezodpływowego. Zakończony będzie krawężnikiem drogowym najazdowym 15cm x 22cm x 100cm na ławie fundamentową z oporem C12/15.

Budowa warstwowa placu do zawracania będzie wyglądała następująco:

- kliniec frakcji (0-31,5 mm) gr. 5 cm
- tłuczeń – kruszywo łamane frakcji (31,5 mm – 63 mm) gr. 20 cm
- piasek gr. 10 cm oddzielony od góry i dołu geotkaniną o parametrach 40/40 kN/m

Stanowisko wędkarskie:

Zaprojektowano 4 stanowiska wędkarskie zlokalizowane ok. 0,5 m od brzegu istniejącego zalewu po dwa po północnej i południowej stronie. Stanowisko wędkarskie będzie wykonane z dwóch materaców siatkowo-kamiennych na którym posadowiony będzie gabion o wymiarach 1 m x 0,5 m x 0,4 m pokryty deską kompozytową 100 cm x 12,7 cm x 2,2 cm montowaną do gabionu systemowo. Gabion będzie pełnił funkcję siedziska, natomiast materac siatkowo-kamienny będzie pokryty deskami kompozytowymi 200 cm x 12,7 cm x 2,2 cm w miejscach kładzenia nóg na szerokości 45 cm. Materac siatkowo-kamienny musi być oddzielony od gruntu na którym będzie spoczywać geowłókniną g300.

3.2. Warunki posadowienia obiektu

Badania gruntowe zostały wykonane przez firmę HPC POLGEOL S. A. Zakład w Łodzi ul. Nowa 29/31, 90 – 030 Łódź, celem rozpoznania oraz ustalenia stopnia skomplikowania warunków gruntowo-wodnych wraz z określeniem charakterystycznych (uogólnionych) wartości parametrów geotechnicznych podłoża w sąsiedztwie lokalizacji projektowanej inwestycji.

Podłoże gruntowe terenu badań, do zbadanej głębokości 3,0 – 5,0 m p. p. t. charakteryzują proste warunki gruntowo-wodne.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych inwestycję zaliczono do I kategorii geotechnicznej.

4. Dostępność obiektu dla osób niepełnosprawnych

Dla osób niepełnosprawnych, w szczególności poruszających się na wózkach inwalidzkich, na terenie inwestycji nie projektuje się progów uniemożliwiających korzystanie z ciągów

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Gmina Parzęczew ul. Południowa 1 95-045 Parzęczew	Data: 08.07.2019r.	Projekt nr: 2019 / 1
Strona 20			

komunikacyjnych. Nawierzchni ciągów będzie wykonana z materiałów uniemożliwiających poślizgnięcie się, również na mokro. Ponadto na terenie parkingu zaprojektowano 3 miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych o odpowiedniej szerokości i długości, tj. o wymiarach 3,60 x 5,0m wykonane z kostki betonowej bezfazowej, równej i gładkiej o spadku podłużnym i poprzecznym, o wskaźniku odbicia światła słonecznego w wysokości co najmniej 0,33, pomalowane w kolorze niebieskim z odpowiednim oznakowaniem i oświetlone lampami drogowymi od strony ścieżki pieszej. Miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych będą znajdowały się blisko ciągu pieszego o odpowiednich parametrach oraz będą oznakowane obowiązującymi znakami dla miejsc przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych. Zastaną zastosowane systemy fakturowych oznaczeń nawierzchniowych. Stanowiska postojowe będą miały równe i swobodne połączenie z najbliższym chodnikiem. Dodatkowo w bliskości stanowisk dla osób niepełnosprawnych zostaną dokonane nasadzenia drzew, które zacienią wspomniane miejsca. Do sceny plenerowej została zaprojektowana pochylnia dla osób niepełnosprawnych, posiadająca pochwyty na wysokości 0,75 m i 0,9 m. Również kontener posiada pochylnię umożliwiającą korzystanie przez osoby niepełnosprawne. Na całym obszarze zostaną zastosowane rozwiązania pozwalające korzystanie z niego osobom z niepełnosprawnością. Projekt został opracowany na bazie uniwersalnych rozwiązań infrastrukturalnych oraz spełnia standardy w zakresie realizacji zasady równości szans i niedyskryminacji, w tym dostępność dla osób niepełnosprawnych oraz zasady równości szans kobiet i mężczyzn w ramach funduszy na lata 2014-2020.

5. Charakterystyka energetyczna

Z uwagi na fakt, iż na terenie zainwestowania nie projektuje się żadnego budynku sporządzenie charakterystyki energetycznej oraz przedstawianie analizy możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii jest bezzasadne.

6. Dane techniczne obiektu i wpływ obiektu na środowisko

Projektowany obiekt użytkowany zgodnie z przeznaczeniem i zasadami bezpiecznej eksploatacji, nie stworzy zagrożenia dla środowiska czy jego użytkowników oraz nie naruszy celów środowiskowych określonych dla wód podziemnych i powierzchniowych. W czasie eksploatacji obiektu nie będą wprowadzane do wody, ani emitowane do atmosfery, żadne substancje, które mogłyby pogorszyć stan jakości wody i czystość powietrza.

7. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015r w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej, projektowany obiekt nie zaliczają się do obiektów wymagających uzyskania uzgodnienia pod względem zgodności z wymogami ochrony przeciwpożarowej

8. Uwagi końcowe

- Wszystkie roboty należy prowadzić zgodnie z normami budowlanymi, warunkami technicznymi wykonania robót, przepisami BHP, przepisami dotyczącymi ochrony środowiska naturalnego oraz przestrzegać przepisów p.poż.

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Gmina Parzęczew ul. Południowa 1 95-045 Parzęczew	Data: 08.07.2019r.	Projekt nr: 2019 / 1
Strona 21			

- Wszelkie zmiany wynikłe w trakcie prowadzenia prac budowlanych należy zgłosić Projektantowi.
- Wszystkie materiały użyte do realizacji obiektu muszą posiadać atesty i certyfikaty zgodne z obowiązującymi normami i prawem budowlanym.
- Nad robotami wymagany jest stały Nadzór Inwestorski.

B. BRANŻA SANITARNA

1. Temat i zakres opracowania

Tematem opracowania jest projekt budowlany i wykonawczy sieci wodociągowej wraz z przyłączem i zewnętrzną instalacją wodociągową, celem zapewnienia obiektów i terenów rewitalizowanych do podstawowych usług komunalnych, wykonywaną w ramach zadania: „Budowa ciągów komunikacyjnych wraz z parkingiem, sceną plenerową, małą architekturą, oświetleniem i rozbudową sieci wodociągowej”.

2. Podstawa opracowania

1. Warunki techniczne podłączenia do sieci wodociągowej
2. Aktualny plan sytuacyjno – wysokościowy
3. Projektowane zagospodarowanie terenu
4. Zlecenia Inwestora
5. Obowiązujące przepisy i normy, katalogi i literatura techniczna.

3. Rozwiązania projektowe

3.1. Sieć wodociągowa

Projektowana sieć wodociągowa wykonywana będzie na odcinku od punktu W0 do W10. Włączenie do istniejącej sieci wodociągowej będzie zrealizowane w węźle W0 i W1. Węzły włączeniowe należy rozbudować i przebudować poprzez demontaż istniejącej armatury i montaż nowej, np. kołnierze specjalne lub trójniki.

Sieć wodociągową na odcinku W1-W3 wykonać z rur Ø110PCV. Pozostałą część projektowanej sieci wykonać z rur Ø90PCV. Stosować rury z nieplastifikowanego PCV-U system do wody, o ciśnieniu roboczym 1,6 MPa (SDR 17). Rury łączyć poprzez zastosowanie łuków systemowych, złączek dwukielichowych, oraz łączników żeliwnych, np. trójniki.

Sieć wodociągową układać na głębokości min. 1,70m w gruncie sypkim rodzimym, na 15cm warstwie podsypki piaskowej. Roboty instalacyjne prowadzić w wykopach wąsko przestrzennych o skarpach pionowych umocnionych. Po zatwierdzeniu zakończonego posadowienia przez kierownika budowy należy natychmiast wykonać obsypkę przewodu. Obsypka musi być prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy przynajmniej 0,30m (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury i tak wykonana by rurociąg nie uległ zniszczeniu lub przemieszczeniu. Wypełnienie dookoła rurociągu może być wykonane z gruntu rodzimego. Zasypkę wykopu należy zagęszczać warstwami o grubości 10-30 cm aż do wysokości ok. 30 cm powyżej powierzchni rury. Zagęszczenie gruntu 100% wg skali Proctora.

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Gmina Parzęczew ul. Południowa 1 95-045 Parzęczew	Data: 08.07.2019r.	Projekt nr: 2019 / 1
Strona 22			

Na rurociągu na głębokości 30 cm ponad rurociągiem ułożyć taśmę lokalizacyjną w kolorze niebieskim z metalową wkładką wyprowadzona do skrzynek do zasuw.

W miejscu kolizji wodociągu z istn. kan. deszcz. należy sieć uzbroić w rurę ochronną stalową DN150 o dł. 5 m.

Na sieci zamontowana będzie armatura odcinająca, w węzłach zmiany kierunku wykonane będą bloki oporowe.

W węzłach W0, W2, W10 wykonane będzie odejście na hydranty zewnętrzne DN80. Hydranty wyposażone będą w zasuwę i kolana żeliwne ze stopą.

3.2. Przyłącze wodociągowe

Przyłącze wodociągowe wykonane będzie od węzła W9 do W13. Włączenie do projektowanej sieci wykonane będzie na opaskę do nawiercania, a za opaską zamontowana będzie zasuw.

Zasuwę wyposażyć w obudowę oraz skrzynkę uliczną żeliwną.

Przyłącze wodociągowe wykonać z rur $\phi 50$ PE100 SDR11 PN16, np. Wavin. Wszystkie elementy przyłącza należy łączyć poprzez złączki elektrooporowe. Przyłącze wodociągowe układać na głębokości min. 1,50m w gruncie sybkim rodzimym, na 15cm warstwie podsypki piaskowej. Roboty instalacyjne prowadzić w wykopach wąsko przestrzennych o skarpach pionowych umocnionych. Po zatwierdzeniu zakończonego posadowienia przez kierownika budowy należy natychmiast wykonać obsypkę przewodu. Obsypka musi być prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy przynajmniej 0,30 m (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury i tak wykonana by rurociąg nie uległ zniszczeniu lub przemieszczeniu. Wypełnienie dookoła rurociągu może być wykonane z gruntu rodzimego. Zасыпkę wykopu należy zagęszczać warstwami o grubości 10-30 cm aż do wysokości ok. 30 cm powyżej powierzchni rury. Zagęszczenie gruntu 100% wg skali Proctora.

Na rurociągu na głębokości 30 cm ponad rurociągiem ułożyć taśmę lokalizacyjną w kolorze niebieskim z metalową wkładką wyprowadzona do skrzynek do zasuw.

W węźle W13 zamontowana zostanie studnia wodomierzowa, wyposażona w wodomierz skrzydełkowy JS, zawory odcinające oraz zawór antyskażeniowy.

3.3. Zewnętrzna instalacja wodociągowa

Zewnętrzna instalacja wodociągowa doprowadzać będzie wodę do budynku socjalnego oraz ośmiu zewnętrznych punktów poboru wody.

Instalację wykonać z rur $\phi 50$, $\phi 40$, $\phi 32$ PE100 SDR11 PN16, np. Wavin. Wszystkie elementy przyłącza należy łączyć poprzez złączki elektrooporowe. Przyłącze wodociągowe układać na głębokości min. 1,50m w gruncie sybkim rodzimym, na 15cm warstwie podsypki piaskowej. Roboty instalacyjne prowadzić w wykopach wąsko przestrzennych o skarpach pionowych umocnionych. Po zatwierdzeniu zakończonego posadowienia przez kierownika budowy należy natychmiast wykonać obsypkę przewodu. Obsypka musi być prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy przynajmniej 0,30m (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury i tak wykonana by rurociąg nie uległ zniszczeniu lub przemieszczeniu. Wypełnienie dookoła rurociągu może być wykonane z gruntu rodzimego. Zасыпkę wykopu należy zagęszczać warstwami o grubości 10-30

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Gmina Parzęczew ul. Południowa 1 95-045 Parzęczew	Data: 08.07.2019r.	Projekt nr: 2019 / 1
		Strona 23	

cm aż do wysokości ok. 30 cm powyżej powierzchni rury. Zagęszczenie gruntu 100% wg skali Proctora.

Na rurociągu na głębokości 30 cm ponad rurociągiem ułożyć taśmę lokalizacyjną w kolorze niebieskim z metalową wkładką wyprowadzona do skrzynek do zasuw.

3.4. Obliczenia

PUNKT CZERPALNY	ILOŚĆ PUNKTÓW	NORM. WYPŁYW WODY	
		q _n [dm ³ /s]	q _n [dm ³ /s]
UMYWALKA	2	0,14	0,28
WC	2	0,13	0,26
ZEWN. PUNKT	2	1,00	2,00
		SUMA q_n [l/s]	2,54

Z uwagi na nietypowy charakter obiektu do doboru średnicy przyłącza oraz wielkości wodomierza przyjęto jednoczesność poboru wody w obu punktach zewnętrznych, co daje przepływ obliczeniowy 2 l/s.

Na tej podstawie przyjęto przyłączyć Ø50PE i wodomierz skrzydełkowy o przepływie Q=7,2 m³/h.

4. Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia

Przed przystąpieniem do prac budowlanych kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, który należy przestrzegać przy pracach związanych z wykonaniem sieci wraz z przyłączem i zewn. instalacją wodociągową,

Wszystkie prace należy wykonać z projektem, przepisami i obowiązującymi Normami Polskimi, oraz przepisami ppoż., bezpieczeństwa i higieny pracy mające na względzie zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zawarte w przepisach wydanych na podstawie Prawa Budowlanego.

5. Uwagi

Przed przystąpieniem do robót budowlanych wykonać odkrywkę istniejących węzłów i w razie konieczności skorygować układy montażowe i rzędne charakterystyczne. Szczegółowe dane techniczne: rzędne posadowienia, spadki, średnice, itd. podano na profilach części rysunkowej. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy zapewnić minimalne przykrycie rurociągów.

Zgodnie z zasadami obowiązującego prawa budowlanego, przy wykonaniu robót należy stosować jedynie te wyroby, które uzyskały pozytywną ocenę, stwierdzającą przydatność do stosowania w budownictwie. Są to wyroby, dla których wydano: certyfikat ma znak bezpieczeństwa, wykazujący, że została zapewniona zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie polskich norm, aprobat technicznych oraz zastosowanych przepisów, lub też: deklarację zgodności (certyfikat zgodności) z właściwą normą bądź aprobatą techniczną, jeżeli dany wyrób nie jest objęty certyfikacją na znak bezpieczeństwa.

Przed oddaniem do eksploatacji sieć, przyłączy i instalację wodociągową przepłukać i zdezynfekować.

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Gmina Parzęczew ul. Południowa 1 95-045 Parzęczew	Data: 08.07.2019r.	Projekt nr: 2019 / 1
		Strona 24	

C. BRANŻA ELEKTRYCZNA

1. Podstawa opracowania

- umowa z Inwestorem,
- wytyczne i zalecenia Inwestora,
- warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej,
- projekt budowlany branży elektrycznej,
- projekty branżowe opracowane w ramach tego samego zlecenia,
- obowiązujące przepisy i normy,
- katalogi i informacje producentów i dostawców zastosowanych urządzeń.

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany i wykonawczy zasilania elektroenergetycznego oraz oświetlenia terenu dla budowanych ciągów komunikacyjnych wraz z parkingiem, sceną plenerową i małą architekturą, celem zapewnienia obiektów i terenów rewitalizowanych do podstawowych usług komunalnych.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje:

- wewnętrzną linię zasilającą dla całego obiektu od złącza kablowo-licznikowego ZK1+1P (oprac. PGE Dystrybucja S.A.) do proj. szafki kablowej SK,
- wewnętrzną sieć zasilającą do odbiorników zlokalizowanych na terenie inwestycji,
- szafkę kablową rozdzielczą SK,
- rozdzielnice gniazdowe ZG1-ZG6,
- oświetlenie zewnętrzne terenu m.in. ciągów komunikacyjnych, ścieżek i parkingu,
- szafki SOU1 i SOU2 do zasilania i sterowania oświetlenia zewnętrznego,
- instalacje ochronne przeciwporażeniowe i przeciwprzepięciowe.

3. Charakterystyka elektroenergetyczna obiektu

- | | |
|---------------------------------|-------------|
| • Moc przyłączeniowa | 17,0kW |
| • Napięcie znamionowe | 0,23/0,4kV |
| • Układ sieci | |
| - przyłącze elektroenergetyczne | TN-C |
| - instalacje odbiorcze | TN-C-S |
| • Rząd izolacji | 1kV |
| • Układ rozliczeniowy – 3f | bezpośredni |

4. Opis rozwiązań projektowych

4.1. Zasilanie obiektu

Obiekt zasilany będzie z sieci energetyki zawodowej zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej. W tym celu ze złącza kablowo-pomiarowego typu ZK1+1P zlokalizowanego w linii ogrodzenia/granicy działki nr 286 należy wyprowadzić wewnętrzną linię

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Gmina Parzęczew ul. Południowa 1 95-045 Parzęczew	Data: 08.07.2019r.	Projekt nr: 2019 / 1
Strona 25			

zasilającą typu YAKY 4x120, którą należy zakończyć w szafce kablowej SK zlokalizowanej obok sceny plenerowej. W celu rozprowadzenia zasilania na terenie obiektu z szafki SK należy wykonać m.in. magistralę zasilającą typu YAKY 4x50 do rozdzielnic gniazdowych ZG3-ZG6.

Szafkę SK należy wykonać w obudowie wolnostojącej i fundamencie z poliestru o stopniu ochrony min. IP44, w układzie TN-C i II klasie ochronności. W szafce przewidziano rozłączniki bezpiecznikowe listwowe o prądzie znamionowym 250A i 160A, jako zabezpieczenia obwodów zasilania poszczególnych obiektów i oświetlenia. Szynę PEN szafki przyłączyć do uziemienia.

Z szafki kablowej SK będzie wykonany rozdział zasilania do:

- rozdzielnic RK kontenera sanitarnego,
- szafki sterowania oświetleniem SOU1,
- rozdzielnic gniazdowych ZG1 i ZG2,
- oraz rozdzielnic gniazdowych ZG3, ZG4, ZG5 i ZG6.

Zasilanie i sterowanie oświetlenia parkingu oraz ciągu komunikacyjnego będzie realizowane z istniejącej szafki SOU2 (w razie potrzeby szafkę wymienić na nową, analogiczną do SOU1) pozostałej po demontażu dotychczasowej sceny plenerowej.

Instalacje od strony sieci oraz zabudowa złącza ZK1+1P jest zadaniem PGE Dystrybucja S.A. Lokalizację złącza, szafek kablowych oraz przebieg linii WLZ pokazano na planie sytuacyjnym.

4.2. Układanie kabli

Kable zasilające nN należy układać w wykopie o szerokości co najmniej 0,4m na głębokości 0,7m; na podsypce piaskowej z piasku drobnoziarnistego o grubości piasku 10cm. Kabel układać linią falistą z zapasem 3% długości wykopu. W miejscach wprowadzania kabli do słupa oraz przy szafce, złącza kablowo-pomiarowym pozostawić niezbędny zapas kabla. W miejscach skrzyżowań z instalacjami obcymi oraz blisko korzeni drzew, kabel układać w rurze osłonowej HDPEØ110 (HDPEØ75). Przy przejściach przez drogi i parkingi należy stosować przepusty z rury ochronnej HDPEØ110 (HDPEØ75). Wykopy należy wykonywać mechanicznie lub ręcznie (w pobliżu podziemnego uzbrojenia i korzeni drzew).

Kable zaopatrzyć na całej długości w trwałe oznaczniki w odstępach, co 10m oraz w punktach charakterystycznych (zakręty, końce przepustów). Na oznacznikach umieścić napisy: nr ew. linii, typ kabla, znak użytkownika kabla, rok ułożenia. Przed zasypaniem wykonać inwentaryzację geodezyjną ułożonych linii kablowych. Na kabel nasypać 10cm piasku drobnoziarnistego – nadsypkę i 15cm gruntu rodzimego pozbawionego zanieczyszczeń i na tej wysokości (25cm od górnej powłoki kabla) ułożyć pas folii o szerokości co najmniej 0,2m z tworzywa sztucznego w kolorze niebieskim. Kable układać zgodnie z normą SEP-E-004.

4.3. Oświetlenie zewnętrzne ciągu komunikacyjnego i parkingu

Zgodnie z normą PN – EN 13201:2016 „Oświetlenie dróg”, dla ciągów komunikacyjnych, parkingu przyporządkowano klasę oświetlenia S3. Dla klasy S3 wymagane jest ścisłe zachowanie konkretnej wartości natężenia oświetlenia oraz jej równomierności.

Zgodnie z normą i obliczeniami oprawa powinna zapewniać spełnienie parametrów oświetlenia:

$$E_m \geq 7,50 \text{ lx}$$

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Gmina Parzęczew ul. Południowa 1 95-045 Parzęczew	Data: 08.07.2019r.	Projekt nr: 2019 / 1
Strona 26			

$E_{min} \geq 1,50 \text{ lx}$

Dla spełnienia wyżej określonych warunków do oświetlenia zaprojektowano energooszczędne oprawy LED parkowe i drogowe:

- z wbudowanym układem regulacji strumienia świetlnego,
- z zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym 10kV,
- o temperaturze barwowej 4000K,
- w II klasie ochronności
- stopniu ochrony IP66
- umieszczone na słupach stalowych ocynkowanych (montaż słupów na fundamentach prefabrykowanych).

Sterowanie oświetleniem terenu będzie się odbywało w dwóch trybach:

- ręczne za pomocą przełącznika w szafce SOU,
- automatycznie: za pośrednictwem sterownika oświetlenia GSM/GPRS współpracującego z centralnym czujnikiem zmierzchu oraz systemem wizualizacji i monitoringiem oświetlenia.

Sterownik oświetlenia będzie posiadał funkcje:

- pełna kontrola i zarządzanie systemem przez stronę www,
- czas pobierany bezpośrednio z zegara atomowego,
- możliwość awaryjnego włączania/wyłączania oświetlenia SMS-em,
- automatyczna zmiana czasu lato/zima,
- możliwość zaprogramowania do czterech przedziałów załączeń/wyłączeń w stałych godzinach z uwzględnieniem załączeń i wyłączeń astronomicznych,
- 4 tryby pracy wyjścia: astronomiczny, dobowy, kaskada, serwis,
- diody LED na panelu czołowym sygnalizujące stan wejść i wyjść, sygnał GSM, GPRS, stan zasilania,
- możliwość wprowadzenia 10 wyjątków od harmonogramu pracy oświetlenia (np. święta kalendarzowe, święta lokalne, itp.),
- możliwość wgrania dowolnej tabeli astronomicznej,
- możliwość ustawienia odrębnych poprawek dla lata i zimy,
- natychmiastowa informacja o wystąpieniu sytuacji alarmowych, tj. zaniku napięcia zasilania i otwarcia szafy,
- wizualizacja sterowników na mapie strony www,
- system raportowania,
- archiwizacja danych,
- rejestracja zdarzeń,
- licznik czasu pracy oświetlenia (osobny dla każdego z wyjść sterujących),
- możliwość zdalnej wymiany oprogramowania i ustawień po GPRS,
- możliwość zdalnego programowania opraw z układem regulacji natężenia oświetlenia,
- praca w trybie astronomicznym na podstawie pozycji GPS lub na podstawie danych z tabeli astronomicznej,
- zdalne włączanie/wyłączenie oświetlenia podczas prac serwisowych,
- synchronizacja załączeń grupy sterowników (multipleksja sygnału) w oparciu o sygnał pochodzący z centralnej fotokomórki w celu natychmiastowej reakcji na silne zmiany pogody.

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Gmina Parzęczew ul. Południowa 1 95-045 Parzęczew	Data: 08.07.2019r.	Projekt nr: 2019 / 1
Strona 27			

Lokalizacja słupów została pokazana na planie zagospodarowania. We wnętrzu słupa instalować tabliczkę słupową, z możliwością wyboru fazy zasilającej oprawę oraz przyłączenia kabli zasilających-2(3)x(4x35mm²), wyposażoną w topikowy bezpiecznik instalacyjny z wkładką zwłoczną 4A/2A. Oprawę oświetleniową łączyć z tabliczką słupową przewodem YDY 2x2,5. Linie zasilające oświetlenia terenu wykonane będą kablami ziemnymi typu YAKY 4x25. Obwody należy odpowiednio - równomiernie rozfazować.

Bednarkę połączyć w słupie z zaciskiem PEN, do żyły PEN podłączyć zacisk uziemiający słupa. Konstrukcję wskazanych na schemacie słupów przyłączyć do uziemienia wykonanego bednarką FeZn 25x4 układaną w rowie kablowym. Dodatkowo należy uziemiać przewód PEN w słupach rozgałęźnych i końcowych oraz co 200m linii kablowej. Wymagana rezystancja uziemienia $R_u < 10\Omega$. W razie potrzeby uziom rozbudować do osiągnięcia wymaganej wartości rezystancji uziemienia stosując pręty pionowe miedziowane.

Oprawy montować na słupach stalowych ocynkowanych na gorąco o grubości ścianki nie mniejszej niż 4mm, o wysokości nad poziomem terenu 9m (parking wraz ze ścieżką), 8m (ciąg pieszo-jezdny) i 5m (ścieżki pieszo-rowerowe). Słupy oświetleniowe posadowić na fundamentach prefabrykowanych. Posadowienie słupów przyjęto dla gruntu o średnich parametrach nośnych. Na śrubach mocujących słup do fundamentu stosować kapturki ochronne.

Poniżej zestawienie zaprojektowanych elementów oświetlenia:

- słupy oświetleniowe $h=5m$, stalowe ocynkowane ośmiokątne (o grub. ścianki 4mm) bez wysięgnika, na fundamencie prefabrykowanym FP1, z tabliczką słupową oraz oprawy oświetleniowe słupowe parkowe LED 4000K ze źródłem światła LED 23W (strumień świetlny 2500lm), klasa ochronności II, stopień ochrony IP66,
- słupy oświetleniowe $h=8m$ stalowe ocynkowane ośmiokątne (o grub. ścianki 4mm) z wysięgnikiem 0,5m, na fundamencie prefabrykowanym FP2, z tabliczką słupową oraz oprawy oświetleniowe słupowe drogowe LED 4000K ze źródłem światła LED 55W (strumień świetlny 6050lm), klasa ochronności II, stopień ochrony IP66,
- słupy oświetleniowe $h=9m$ stalowe ocynkowane ośmiokątne (o grub. ścianki 4mm) z wysięgnikiem 1,5m, na fundamencie prefabrykowanym FP2, z tabliczką słupową oraz oprawy oświetleniowe słupowe drogowe LED 4000K ze źródłem światła LED 81W (strumień świetlny 9700lm), klasa ochronności II, stopień ochrony IP66.

4.4. Zestawy gniazd ZG

W celu umożliwienia zasilania odbiorników przenośnych na terenie obiektu w trakcie imprez plenerowych, przewidziano montaż rozdzielnic gniazdowej ZG1-ZG6. Zestaw gniazd trójfazowych i jednofazowych należy wykonać w obudowie poliestrowej o stopniu ochrony min. IP65, na cokole z osprzętem montażowym wyposażonych w główny rozłącznik 4 biegunowy oraz wyłączniki instalacyjne. Szynę PE każdego zestawu gniazd należy uziemić do wartości $R_{max} < 10\Omega$.

4.5. Zasilanie kontenera sanitarnego

Projektowany kontener sanitarny zasilany będzie linią kablową typu YAKY 4x16 prowadzoną od szafki kablowej SK do rozdzielnic RK kontenera. Zasilanie i instalacje wewnętrzne kontenera zostaną

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Gmina Parzęczew ul. Południowa 1 95-045 Parzęczew	Data: 08.07.2019r.	Projekt nr: 2019 / 1
Strona 28			

wykonane przewodami fabrycznymi od rozdzielnic RK. Rozdzielnica, osprzęt i przewody dostarczone będą w dostawie technologicznej w komplecie wraz z kontenerem.

4.6. Instalacja przeciwprzepięciowa

Ochrona od przepięć zapewniona będzie przez ograniczniki przepięć zabudowane w szafkach zasilająco-sterowniczych oświetlenia SOU oraz rozdzielnicach gniazdowych ZG (zaprojektowano zabezpieczenia klasy B+C) oraz bezpośrednio w oprawach będą zainstalowane zabezpieczenia przeciwprzepięciowe 10kV.

4.7. Ochrona od porażeń

Ochronę od porażeń prądem elektrycznym przed dotykiem bezpośrednim stanowi izolacja urządzeń i przewodów. Jako uzupełnienie ochrony przed dotykiem bezpośrednim w obwodach gniazd zastosowano wyłączniki różnicowoprądowe. Ochronę przed dotykiem pośrednim stanowi

SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

Przewód ochronny PE w obwodach odbiorczych podłączyć do zacisków ochronnych gniazd wtyczkowych, tablic, urządzeń, opraw oświetleniowych, itp. Rezystancja uziemienia przewodu ochronnego nie powinna być większa niż 10Ω .

5. Pomiary i odbiory

Po zakończeniu robót przed zgłoszeniem do odbioru należy przeprowadzić próby montażowe, pomiary i sporządzić protokoły. Wyniki pomiarów przekazać użytkownikowi obiektu.

Należy sprawdzić m.in.:

- trasę linii kablowej,
- ciągłość żył,
- zgodność faz,
- rezystancję izolacji,
- rezystancję uziemienia,
- skuteczność ochrony od porażeń.

6. Uwagi końcowe

- Prace związane z budową linii kablowych, oświetlenia, montażem rozdzielnic, powinna wykonać firma posiadająca niezbędną wiedzę oraz przygotowanie zawodowe i sprzętowe do wykonywania tego typu prac.
- Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi dokumentacjami branżowymi i budowlanymi.
- Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą bieżącą koordynacją międzybranżową.
- Dla stosowanych w projekcie rozwiązań systemowych dopuszcza się stosowanie systemów równoważnych.

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Gmina Parzęczew ul. Południowa 1 95-045 Parzęczew	Data: 08.07.2019r.	Projekt nr: 2019 / 1
Strona 29			

- Roboty wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano Montażowych” t. II z 1988 roku.
- Stosować się do instrukcji i warunków technicznych producentów materiałów.
- Ścisłe przestrzegać aktualnych przepisów i zasad BHP dla rodzajów robót.
- W razie wystąpienia robót i okoliczności nieprzewidzianych w projekcie, należy powiadomić Inwestora i Autorów projektu.
- Wszystkie projektowane elementy sieci i urządzeń elektrycznych należy wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami i normami budowy i eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych oraz zgodnie z zaleceniami i wytycznymi PGE Dystrybucja S.A.
- W pobliżu urządzeń podziemnych oznaczonych na planach zabrania się wykonywania wykopów mechanicznych.
- W przypadku napotkania korzeni, kable należy ułożyć pomiędzy tymi korzeniami, a następnie jak najszybciej przysypać na powrót ziemią.
- Wszelkie roboty ziemne i budowlane prowadzone w zasięgu systemów korzeniowych drzew lub krzewów przewidzianych do pozostawienia należy wykonywać wyłącznie ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności ze względu na możliwość ich uszkodzenia.
- Wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą linii kablowej ułożonej w ziemi.
- Urządzenia i materiały podano jako przykładowe i można stosować zamiennie urządzenia i materiały innych producentów, jeśli spełniają wymagane parametry

7. Zestawienie podstawowych materiałów montażowych

Opis	Ilość
Szafka SK rozdzielcza obudowie z tworzywa z wyposażeniem wg schematu	1kpl.
Szafka ZG w obudowie z tworzywa z wyposażeniem wg schematu	6kpl.
Szafka SOU w obudowie z tworzywa z wyposażeniem wg schematu	2kpl.
Kabel YAKY 4x120 0,6/1kV	170m
Kabel YAKY 4x50 0,6/1kV	240m
Kabel YAKY 4x25 0,6/1kV	1142m
Kabel YAKY 4x16 0,6/1kV	80m
Przewód YDY 2x2,5	194m
Rura osłonowa HDPE Ø75	44m
Rura osłonowa HDPE Ø110	28m
Słupy oświetleniowe stalowe ocynkowane ośmiokątne (o grub. 4mm), o wys. 5m n.p.t. z dedykowanym fundamentem prefabrykowanym	17kpl.
Słupy oświetleniowe stalowe ocynkowane ośmiokątne (o grub. 4mm), o wys. 8m n.p.t. z wysięgnikiem 0,5m oraz dedykowanym fundamentem prefabrykowanym	12kpl.
Słupy oświetleniowe stalowe ocynkowane ośmiokątne (o grub. 4mm), o wys. 9m n.p.t. z wysięgnikiem 1,5m oraz dedykowanym fundamentem prefabrykowanym	3kpl.
Oprawy oświetlenia parkowego LED 23W 2500lm	17szt.
Oprawy oświetlenia drogowego LED 55W 6050lm	12szt.
Oprawy oświetlenia drogowego LED 81W 9700lm	3szt.
Złącze słupowe	32szt.
Bednarka FeZn 25x4 - uziemienie	260m
Pręt stalowy miedziowany Ø17,2mm	94m

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Gmina Parzęczew ul. Południowa 1 95-045 Parzęczew	Data: 08.07.2019r.	Projekt nr: 2019 / 1
		Strona 30	

8. Obliczenia techniczne

Dobór obwodów zasilających

Wszystkie przewody i kable zasilające dobrano tak, aby $I_z > I_n > I_b$ oraz $I_2 \leq 1,45 \cdot I_z$ wg PN, a spadek napięcia był mniejszy od dopuszczalnego.

I_b – prąd obliczeniowy w obwodzie elektrycznym

I_z – obciążalność prądowa długotrwała przewodu

I_n – prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego

I_2 – prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego przyjmowany jako wartość prądu powodującego zadziałanie wyłącznika.

Lp.	Nazwa rozdzielni/urządzenia	Pz	typ kabla	długość	ΔU	I_z	I_n	I_b
		[kW]	[mm ²]	[m]	[%]	[A]	[A]	[A]
1.	Szafa kablowa SK	17,0	YAKY 4x120	170	0,5	157	32	26,4
2.	Szafka RK kontenera	5,0	YAKY 4x16	15	0,1	52	25	7,7
3.	Rozdzielnica ZG1-ZG2	6,0	YAKY 4x16	65	0,5	52	25	9,3
4.	Rozdzielnica ZG3-ZG6	12,0	YAKY 4x50	240	1,1	94	25	18,6
5.	Szafka oświetlenia SOU1	0,54	YAKY 4x25	5	0,05	66	25	2,3

Obliczenie rezystancji proj. uziemienia

Uziom wykonany z bednarki FeZn 25x4 (L=20m) będzie współpracował z dwoma uziomami pionowymi o długości 3m. Zakłada się, że rezystywność gruntu wynosi $\rho=100\Omega/\text{m}$.

$$\text{- uziom poziomy: } R_{BE} = \frac{\rho}{\pi L} * \ln \frac{2L}{d} = \frac{100}{62,8} * \ln \frac{40}{0,012} = 12,9\Omega$$

$$\text{- uziom pionowy: } R_{PR} = \frac{\rho}{2\pi l} * \ln \frac{4L}{d} = \frac{100}{18,84} * \ln \frac{12}{0,017} = 34,8\Omega$$

Rezystancja wypadkowa:

$$\frac{1}{R} = \frac{1}{R_{BE}} + \frac{2}{R_{PR}} = \frac{1}{12,9} + \frac{2}{34,8}$$

$$\frac{1}{R} = 0,13$$

$$R = 7,7\Omega < 10\Omega$$

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Gmina Parzęczew ul. Południowa 1 95-045 Parzęczew	Data: 08.07.2019r.	Projekt nr: 2019 / 1
		Strona 31	

Obliczenia oświetlenia

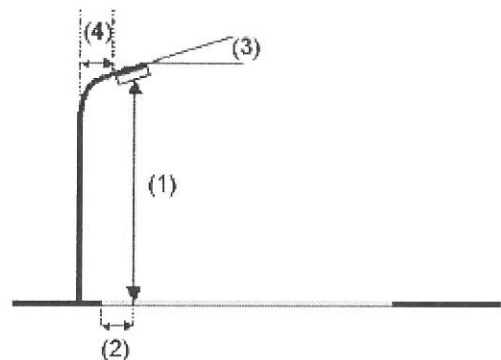
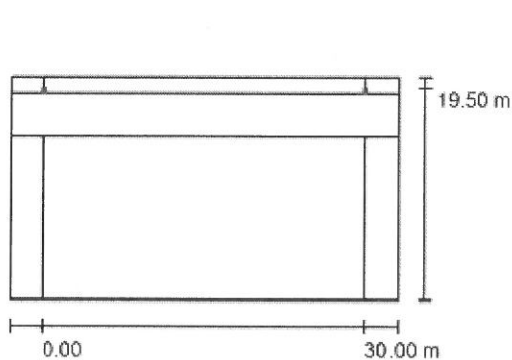
Parking / Dane planowania

Profil ulicy

Chodnik 1	(Szerokość: 1.500 m)
Pas postoju 1	(Szerokość: 4.000 m)
Pas postoju 2	(Szerokość: 15.000 m)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	LUG 130222.5L072.061 URBINO LED 81W 9700lm 4000K IP66 O7 - for area lighting gray II	Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
Strumień świetlny (Oprawa):	9700 lm	przy 70°: 497 cd/klm
Strumień świetlny (Lampy):	9700 lm	przy 80°: 264 cd/klm
Moc opraw:	81.0 W	przy 90°: 5.59 cd/klm
Rozmieszczenie:	jednostronnie u góry	W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Odstęp ściana:	30.000 m	Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.2.
Wysokość montażu (1):	9.000 m	
Wysokość punktu świetlnego:	9.061 m	
Nawis (2):	1.339 m	
Nachylenie wysięgnika (3):	5.0 °	
Długość wysięgnika (4):	1.500 m	

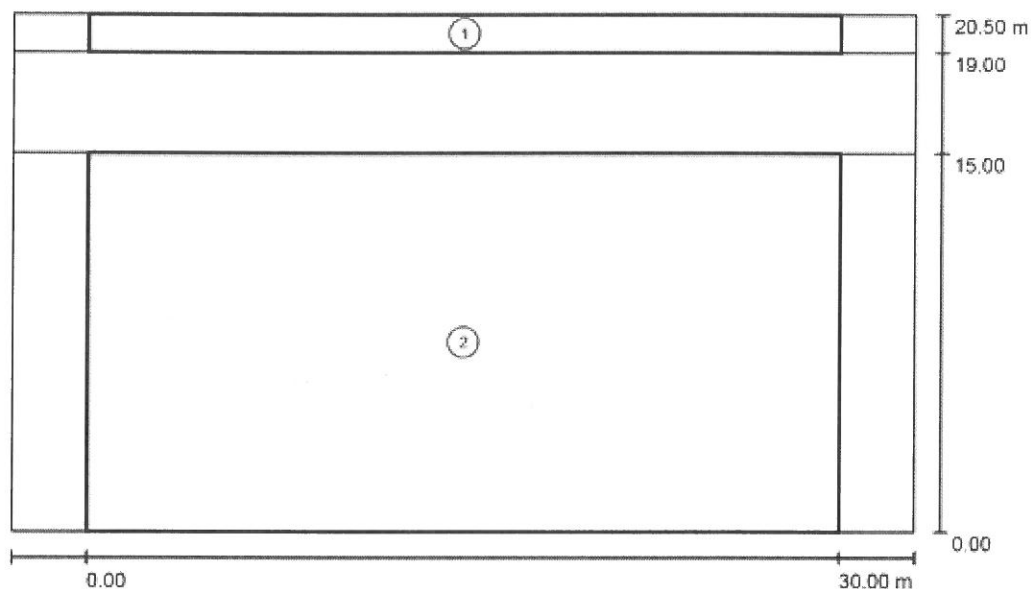
Lista pól oszacowania

- 2 Pole oszacowania Pas postoju 2
Długość: 30.000 m, Szerokość: 15.000 m
Siatka: 10 x 10 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Pas postoju 2.
Wybrana klasa oświetleniowa: S3 (Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	$E_m [lx]$	$E_{min} [lx]$
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	7.81	3.31
Wartości zadane według klasy:	≥ 7.50	≥ 1.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Gmina Parzęczew ul. Południowa 1 95-045 Parzęczew	Data: 08.07.2019r.	Projekt nr: 2019 / 1
Strona 32			

Parking / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:258

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Chodnik 1
Długość: 30.000 m, Szerokość: 1.500 m
Siatka: 10 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1.
Wybrana klasa oświetleniowa: S3 (Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	$E_m [lx]$	$E_{min} [lx]$
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	9.82	3.50
Wartości zadane według klasy:	≥ 7.50	≥ 1.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Gmina Parzęczew ul. Południowa 1 95-045 Parzęczew	Data: 08.07.2019r.	Projekt nr: 2019 / 1
		Strona 33	

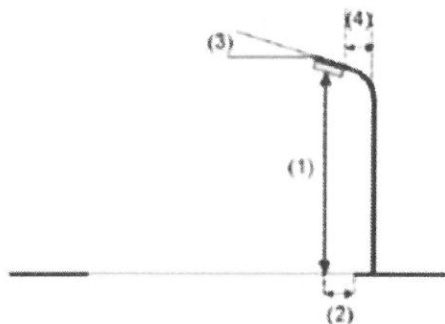
Ciąg komunikacyjny / Dane planowania

Profil ulicy

Chodnik 1 (Szerokość: 1 500 m)
Jezdnia 1 (Szerokość: 4 000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0 070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa	LUG 130222 5L042 021 URBINO LED 55W 6050lm 4000K IP66 O3 - for local roads gray II	
Strumień świetlny (Oprawa):	6050 lm	Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
Strumień świetlny (Lampy):	6050 lm	przy 70°: 557 cd/klm
Moc opraw:	55.0 W	przy 80°: 52 cd/klm
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole	przy 90°: 2.31 cd/klm
Odstęp słupa:	35 000 m	W każdym kierunku tworzącym podany kąt z osią pionową przy zamontowaniu i gotowym do użytku oświetleniu.
Wysokość montażu (1):	8 000 m	Żadna moc oświetleniowa powyżej 95°
Wysokość punktu świetlnego	8 061 m	Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3
Nawis (2):	0 339 m	Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D 4
Nachylenie wysięgnika (3):	5 0 °	
Długość wysięgnika (4):	0 500 m	

Ciąg komunikacyjny / Wyniki szczegółowe

Lista pól oszacowania

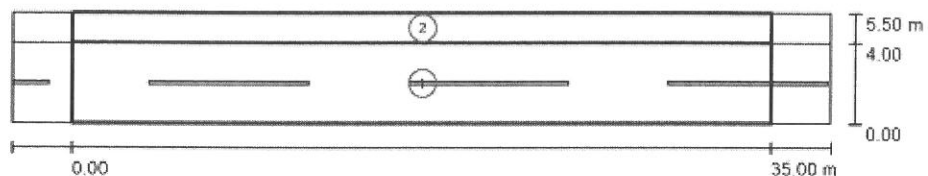
- 2 Pole oszacowania Chodnik 1
Długość: 35 000 m, Szerokość: 1 500 m
Siatka: 12 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1.
Wybrana klasa oświetleniowa: S3 (Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:
Wartości zadane według klasy:
Spełnione/nie spełnione:

$E_m [lx]$	$E_{min} [lx]$
9.45	3.32
≥ 7.50	≥ 1.50
✓	✓

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Gmina Parzęczew ul. Południowa 1 95-045 Parzęczew	Data: 08.07.2019r.	Projekt nr: 2019 / 1
Strona 34			

ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENI PUBLICZNEJ NAD ZALEWEM W PARZĘCZEWIE
PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:204

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 35,000 m, Szerokość: 4,000 m
Siatka: 12 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Wybrana klasa oświetleniowa: S3 (Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	7.98	2.29
Wartości zadane według klasy:	≥ 7.50	≥ 1.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Gmina Parzęczew ul. Południowa 1 95-045 Parzęczew	Data: 08.07.2019r.	Projekt nr: 2019 / 1
		Strona 35	

Ścieżka / Dane planowania

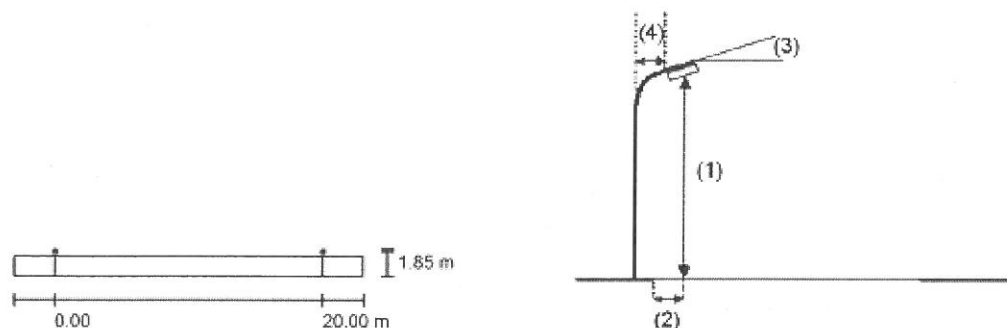
Profil ulicy

Ścieżka pieszo-rowerowa

(Szerokość: 1.500 m)

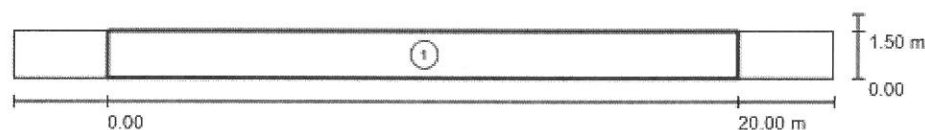
Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	LUG 130262.5L022.011 AVENIDA LED 23W 2500lm 4000K IP66 O17 - for pedestrian zones gray II		
Strumień świetlny (Oprawa):	2500 lm	Wartości maksymalne mocy oświetleniowej	
Strumień świetlny (Lampy):	2500 lm	przy 70°:	80 cd/klm
Moc opraw:	23.0 W	przy 80°:	38 cd/klm
Rozmieszczenie:	jednostronnie u góry	przy 90°:	18 cd/klm
Odstęp słupa:	20.000 m	W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	
Wysokość montażu (1):	5.000 m	Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.	
Wysokość punktu świetlnego:	5.372 m	Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.5.	
Nawis (2):	-0.350 m		
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °		
Długość wysięgnika (4):	0.000 m		

Ścieżka / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:186

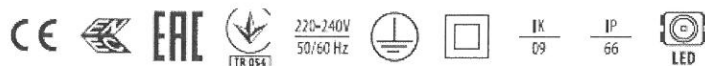
Lista pól oszacowania

- 1 Ścieżka pieszo-rowerowa
Długość: 20.000 m, Szerokość: 1.500 m
Siatka: 10 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Ścieżka pieszo-rowerowa.
Wybrana klasa oświetleniowa: G3 (Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	8.64	2.01
Wartości zadane według klasy:	≥ 7.50	≥ 1.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Gmina Parzęczew ul. Południowa 1 95-045 Parzęczew	Data: 08.07.2019r.	Projekt nr: 2019 / 1
		Strona 36	

9. Przykładowe oprawy oświetleniowe



Oprawa uliczna w nowoczesnej formie na źródła światła LED.

DANE MECHANICZNE	Montaż: na słupie ø60/48mm, na słupie ø76mm - modyfikacja .829, na wysięgniku ø60/48mm, na wysięgniku ø76mm - modyfikacja .829 Obudowa: aluminium wtryskiwane wysokociśnieniowo Powierzchnia boczna ekspozycja na wiatr: 0.039 m ² Kolor: szary Klosz: szyba hartowana
DANE ELEKTRYCZNE	Efektywność zasilacza: >95% Zasilanie: 220-240V 50/60Hz Zawiera źródło światła: tak Rodzaj osprzętu: ED Przyłącze elektryczne: przewód max 3x2,5 mm ² , przewód max 2x2,5 mm ²
DANE OPTYCZNE	Sposób świecenia: bezpośredni Typ optyki: 033 - do dróg ekspresowych, 034 - do dróg gminnych, 035 - do dróg miejskich, 036 - do dróg osiedlowych, 037P - do przejść dla pieszych, ruch prawostronny, 037L - do przejść dla pieszych, ruch lewostronny, 038 - do oświetlenia obszarowego, 039 - do dróg miejskich i gminnych, 040 - do powierzchni mokrych, 02 - do dróg ekspresowych, 03 - do dróg gminnych, 04 - do dróg miejskich, 05 - do dróg osiedlowych, 06P - do przejść dla pieszych, ruch prawostronny, 06L - do przejść dla pieszych, ruch lewostronny, 07 - do oświetlenia obszarowego, 08 - do dróg miejskich i gminnych, 026 - do powierzchni mokrych, 02P
DANE OGÓLNE	ULOR / DLOR: 0% / 100% Żywotność LED (L90): 100 000 h Dostępne na zamówienie: DALI, DIM 1...10V, LLCC, czujnik zmierzchu, złącze nożowe, zabezpieczenie przepięciowe 10kV, NTC Informacje dodatkowe: Regulacja pochylenia: -15° do +15° (co 5°) Wypożyczenie dodatkowe: dodatkowe zabezpieczenie antykorozyjne (rozszerzenie indeksu: .985), dostęp do komory zasilacza bez użycia narzędzi (rozszerzenie indeksu: .825), oprawa z uchwytem do montażu na słupie ø76mm (rozszerzenie indeksu: .829) Uwagi: słup ani wysięgnik nie stanowią części oprawy



Oprawa parkowa w nowoczesnej formie na źródła światła LED.

DANE MECHANICZNE	Montaż: na słupie ø48/60/76mm (świeci w dół), przy pomocy uchwytu (w komplecie) Obudowa: aluminium wtryskiwane wysokociśnieniowo Powierzchnia boczna ekspozycja na wiatr: 0.088 m ² Kolor: szary, grafit Klosz: poliwęglan
DANE ELEKTRYCZNE	Efektywność zasilacza: >89% Zasilanie: 220-240V 50/60Hz Zawiera źródło światła: tak Rodzaj osprzętu: ED, DALI Przyłącze elektryczne: oprawa wyposażona w przewód 2x1,5 mm ² o długości 6 m (II klasa), oprawa wyposażona w przewód 4x1,5 mm ² o długości 6 m (II klasa)
DANE OPTYCZNE	Rozsył światła: dookoła Sposób świecenia: bezpośredni Typ optyki: 017 - do stref pieszych
DANE OGÓLNE	Żywotność (L80B10): 75 000 h Dostępne na zamówienie: DALI, LLCC, czujnik zmierzchu, zabezpieczenie przepięciowe 10kV, NTC Uwagi: słup nie stanowi części oprawy



Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Gmina Parzęczew ul. Południowa 1 95-045 Parzęczew	Data: 08.07.2019r.	Projekt nr: 2019 / 1
Strona 37			

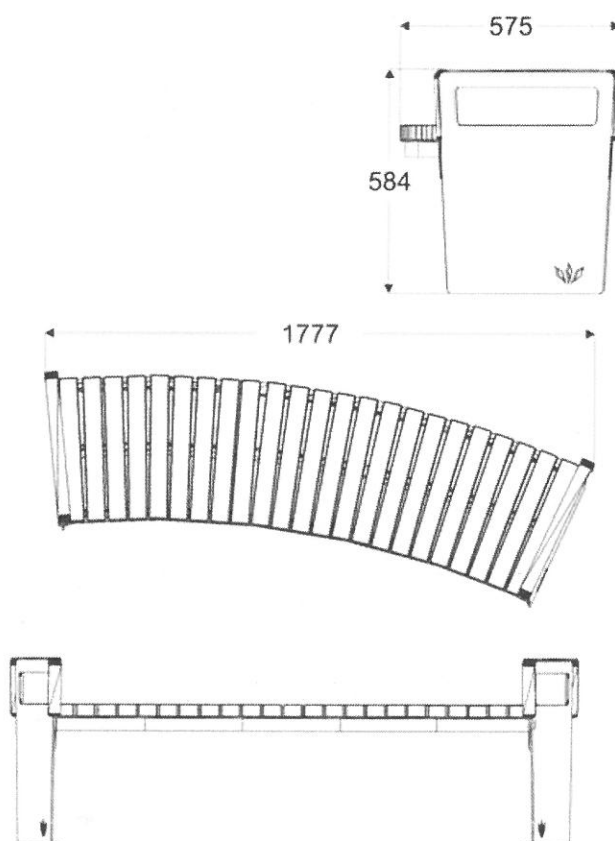
ZAŁĄCZNIK

Propozycje elementów zagospodarowania terenu – wersje ostateczne zostaną uzgodnione z Zamawiającym na etapie realizacji

1. ławki parkowe – wersja pojedyncza

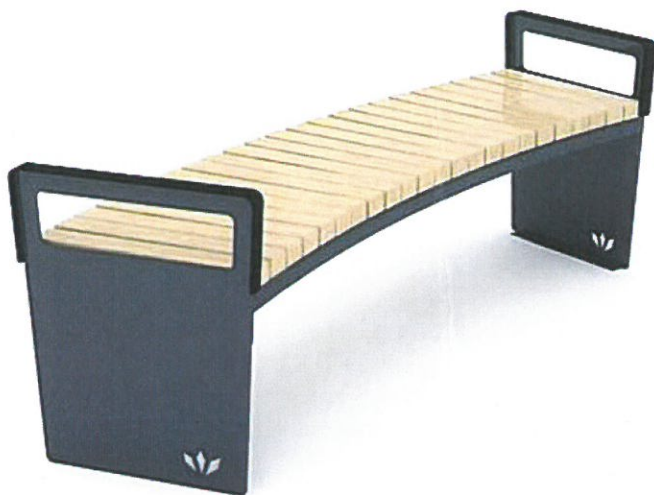
1.1. Szczegóły techniczne

- Wysokość: 58,4 cm
- Szerokość: 57,50 cm
- Długość: 177,70 cm
- Stal lakierowana proszkowo,
- drewno impregnowane, lakierobejca
(kolorystyka zostanie dobrana na etapie realizacji)



Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Gmina Parzęczew ul. Południowa 1 95-045 Parzęczew	Data: 08.07.2019r.	Projekt nr: 2019 / 1
		Strona 38	

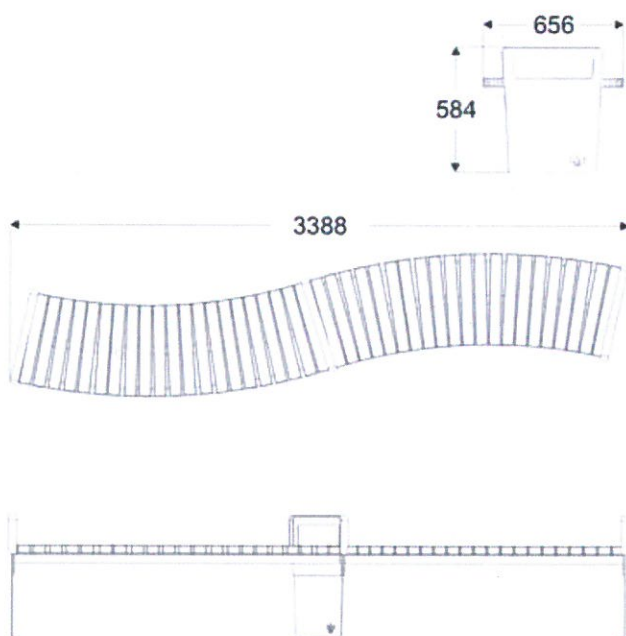
1.2. Ilustracja zdjęciowa



2. ławki parkowe – wersja podwójna

2.1. Szczegóły techniczne

- Wysokość: 58,4 cm
 - Szerokość: 65,6 cm
 - Długość: 338,8 cm
- Stal lakierowana proszkowo,
drewno impregnowane, lakierobejca
(kolorystyka zostanie dobrana na etapie realizacji)



Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Gmina Parzęczew ul. Południowa 1 95-045 Parzęczew	Data: 08.07.2019r.	Projekt nr: 2019 / 1
		Strona 39	

2.2. Ilustracja zdjęciowa



Wersje pojedyncze i podwójne ławek zostaną zlokalizowane naprzemiennie, dobór na etapie realizacji inwestycji.

3. Kosz na odpady

3.1. Szczegóły techniczne

- wykonywany ze stali nierdzewnej,
 - kosz na odpady o średnicy pojemnika 42,2 cm,
 - pojemnik zrobiony z blachy stalowej, ocynkowanej ogniowo,
 - pokrywa wykonana z aluminium o grubości 15 mm,
 - kosz uliczny został wyposażony we wkład wewnętrzny wykonany z blachy ocynkowanej,
 - elementy stalowe zostały ocynkowane ogniowo,
 - malowanie proszkowe, farby fasadowe, strukturalne,
 - kolorystyka kosza parkowego do uzgodnienia: według kolorów z palety RAL,
 - kosz montuje się poprzez umieszczenie słupków w betonowym fundamencie,
 - łatwy sposób opróżniania: zwolnienie blokady umożliwia odchylenie pojemnika i wysunięcie wkładu wewnętrznego kosza,
 - zalecane jest stosowanie worków foliowych do wkładów wewnętrznych kosza na odpady,
- Wymiary kosza:
- wysokość całkowita: 120 cm,
 - wysokość ponad poziom terenu: 110 cm,
 - wymiary zewnętrzne: 120x40x47 cm,
 - pojemność wkładu wewnętrznego: 30 l, waga: 20 kg.

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Gmina Parzęczew ul. Południowa 1 95-045 Parzęczew	Data: 08.07.2019r.	Projekt nr: 2019 / 1
		Strona 40	

3.2. Ilustracja zdjęciowa



4. Stojak na rowery

4.1. Szczegóły techniczne

- ilość miejsc: 5
- szerokość stojaka: 125cm
- wysokość stojaka: 50cm
- szerokość stanowiska: 7-8cm
- średnica zwoju: 40cm
- materiał: stal nierdzewna
- przekrój rurki: \varnothing 33,7mm
- mocowanie: 9 kołków rozporowych \varnothing 8mm (w zestawie)
- sposób mocowania: do podłoża
- metoda montażu: do przykręcenia
- regulacja stanowisk: nieregulowane
- sposób parkowania: obustronnie

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Gmina Parzęczew ul. Południowa 1 95-045 Parzęczew	Data: 08.07.2019r.	Projekt nr: 2019 / 1
		Strona 41	

4.2. Ilustracja zdjęciowa



Dwa stojaki na rower będą posiadać atrapę roweru (bicykl) z napisem i herbem gminy Parzęczew. Ostateczny wygląd zostanie zaakceptowany przez Zamawiającego na etapie realizacji.



5. Wyposażenie altany – stół

5.1. Szczegóły techniczne

- Wysokość: 76 cm

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Gmina Parzęczew ul. Południowa 1 95-045 Parzęczew	Data: 08.07.2019r.	Projekt nr: 2019 / 1
		Strona 42	

- Szerokość: 73 cm
 - Długość: 180 cm
- Wykonanie:
stal lakierowana proszkowo
blat – tworzywo sztuczne

5.2. Ilustracja zdjęciowa



6. Wyposażenie altany – ławki

6.1. Szczegóły techniczne

- Wymiary:
- Wysokość: 88cm
 - Szerokość: 60 cm
 - Długość: 180 cm
- Materiał:
Stal lakierowana proszkowo lub stal nierdzewna
siedzisko i oparcie – listwy z tworzywa sztucznego

6.2. Ilustracja zdjęciowa

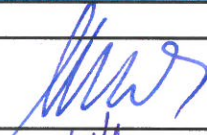
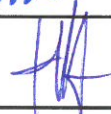
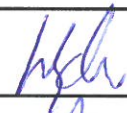
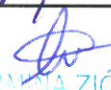
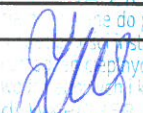
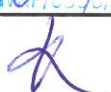
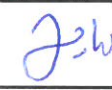



Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Gmina Parzęczew ul. Południowa 1 95-045 Parzęczew	Data: 08.07.2019r.	Projekt nr: 2019 / 1
		Strona 43	

NAZWA INWESTYCJI WG UMOWY	ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENI PUBLICZNEJ NAD ZALEWEM W PARZĘCZEWIE PLANOWANEGO DO REALIZACJI W RAMACH PROJEKTU PN. „REWITALIZACJA MIEJSCOWOŚCI PARZĘCZEW – ETAP III”
NAZWA PLANOWANEJ INWESTYCJI	BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH WRAZ Z PARKINGIEM, SCENĄ PLENEROWĄ, MAŁĄ ARCHITEKTURĄ, OŚWIETLeniem I ROZBUDOWĄ SIECI WODOCIĄGOWEJ
NAZWA OBIEKTU BUD.	ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENI PUBLICZNEJ NAD ZALEWEM W PARZĘCZEWIE
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY

OŚWIADCZENIE

Oświadczamy, że niniejszy projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia do projektowania.

ARCHITEKTURA:		
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. GRZEGORZ CENCEK upr. w specj. architektonicznej nr 465/87/Pw	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. arch. KATARZYNA WEISS upr. w specj. architektonicznej nr 125/89/Pw	
KONSTRUKCJA:		
PROJEKTANT:	mgr inż. STEFAN WYCZKOWSKI upr. w specj. konstr.-bud. nr WKP/0286/PWOK/15	
SPRAWDZAJĄCY:	inż. JAN PUCHALSKI upr. w specj. konstr.-bud. nr 177/79/Pw	
INSTALACJA SANITARNA:		
PROJEKTANT:	mgr inż. IRMINA ZIÓŁKOWSKA upr. w specj. instal. sanit. nr WKP/0358/POOS/09	 <small>mgr inż. IRMINA ZIÓŁKOWSKA Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji wodnych, gazowych i ciepłotekonicznych nr ewid. WKP/0358/POOS/09</small>
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. RAFAŁ KUBIAK upr. w specj. instal. sanit. nr WKP/0145/POOS/10	
INSTALACJA ELEKTRYCZNA:		
PROJEKTANT:	mgr inż. ANDRZEJ WRÓBLEWSKI upr. w specj. instal. elektr. nr LBS/0096/POOE/12	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. WOJCIECH PODWÓJSKI upr. w specj. instal. elektr. nr 285/76/PW	

Podstawa prawna art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn. Dz.U. z 2017 r., poz. 1332 ze zm).

URZĄD WOJEWÓDZKI

w Poznaniu

Wydział Planowania Przestrzennego,
Urbanistyki, Architektury i Nadzoru Budowl.
61-712 Poznań Al. Stalingradzka 18

Poznań, dnia **12.11.** 198**7** r.

Nr **465/87/Pw**



Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie

Na podstawie § **4 ust.112, §7** i § 13 ust. 1 pkt. **1** lit. **-**
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w spra-
wie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Grzegorz CENCEK

Obywatel(ka) _____
(imię i nazwisko)

magister inżynier architekt

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia **10.03.** 19**57** r. w **Poznaniu**

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji _____

projektanta

(rodzaj funkcji)

architektonicznej

w specjalności _____
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

architektury

w zakresie _____

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) **Grzegorz Cencek**

(imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

1. sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:

a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,

b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,

2. w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.

Jan Pilech
Inżynier
Kierownik Wydziału



(podpis i pieczęć)



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. Grzegorz Cencek

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **465/87/Pw, 72/85/Pw**, jest wpisany na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-0031**.

Członek czynny od: 01-01-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 09-02-2019 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2019 r.**

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

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-0031-3BDY-7455-2DD5-E59Y

URZĄD WOJEWÓDZKI

w Poznaniu
Wydział
Budownictwa i Inżynierii
61-713 Poznań, Al. Stalingradzka 16
(pocztowo)

Poznań, dnia 10.05. 19 89 r.

Nr 125/89/PW

URZĄD WOJEWÓDZKI



Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie

4 ust.1 i 2, § 7

Na podstawie § 1 i § 13 ust. 1 pkt 1 lit. - rozporządzenia Mi-

nistra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych fun-
kcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka)

Katarzyna W E I S S

(imię i nazwisko)

magister inżynier architekt

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 6.05. 19 59 r. w Poznaniu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności

architektonicznej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

architektury

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka)

Katarzyna W E I S S

(imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:
 - a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
 - b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów ~~budowlanych~~ budowlanych w budownictwie osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych. - - - - -

/BM

Zastępca

mgr inż. Gabriel Kaczmarek



m.p.

(podpis i pieczęć)



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. Katarzyna Weiss

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **125/89/PW**, jest wpisana na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-0240**.

Członek czynny od: 01-01-2002 r.

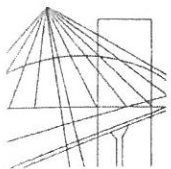
Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 08-07-2019 r. Poznań.

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-0240-Y6BY-43D2-F672-4171



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-KP-KW-0054-0055-355/2015

Poznań, dnia 22 grudnia 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów i inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 12 ust. 2, 3, 4 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 2, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Stefan Wyczkowski

magister inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 22 kwietnia 1985 r. w Poznaniu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0286/PWOK/15

**do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1,2,3,4 i 5 oraz art. 13 ust.3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Stefan Wyczkowski jest upoważniony w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

Zgodnie z § 12 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania konstrukcji obiektu oraz kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji oraz architektury obiektu.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

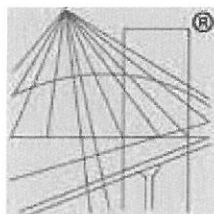
Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:.....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:.....

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:.....

Otrzymują:

1. Pan Stefan Wyczkowski
60-768 Poznań, ul. Matejki 35/1
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



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:

WKP-8EH-1VD-6YB *

Pan Stefan Wyczukowski o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0066/16

adres zamieszkania ul. Matejki 35/1, 60-768 Poznań

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-03-15 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący 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.)

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

Poznań, dnia 21.06.1979.

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 6 ust. 3, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 2 lit. -

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

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

Obywatel (ka) Jan Józef PUCHALSKI
(imię i nazwisko)

inżynier budownictwa lądowego

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 9 stycznia 1946 r. w Poznaniu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie konstrukcji budowlanych

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/14

CWD MA-BUA-14 zam. 10087-Kw-W-76 WDA zam. 218-Kl 50.000 piśm. Tig

M-kł P-H, 17779-4000

Obywatel (ka) Jan Puchalski jest upoważniony (a) do:
(imię i nazwisko)

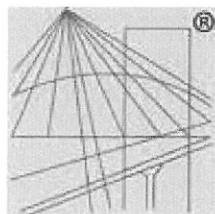
- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno - budowlanych budynków oraz innych budowli z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych :
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami,
- 3/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych. -----



3 up. WOJEWODY

mgr inż. *[Signature]* Andrzej Bzdego
I-ca Główna, Urząd Województwa

(podpis i pieczęć)



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:

WKP-WQH-AYJ-U3P *

Pan Jan Puchalski o numerze ewidencyjnym WKP/BO/4158/01

adres zamieszkania ul. Grunwaldzka 59/4, 60-392 Poznań

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

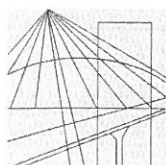
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-05 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący 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.)

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



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIIB-OKK-SP-0054-266/2009

Poznań, dnia 18 grudnia 2009 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 23 ust. 1 w związku z § 29 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIIB
otrzymuje

Pani
Irmina Małgorzata Ziółkowska

magister inżynier
kierunek: Budownictwo
w zakresie Urządzeń Sanitarnych
urodzona dnia 09 czerwca 1978 r. w Kole

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0358/POOS/09

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

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pani Irmina Małgorzata Ziółkowska jest upoważniona w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

Zgodnie z § 23 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

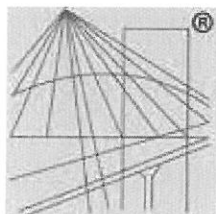
Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

dr inż. Daniel Pawlicki

Otrzymują:

1. Pani Irmina Małgorzata Ziółkowska
62-600 Koło, ul. Kolejowa 56/29
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-HAT-G72-QIV *

Pani Irmina Małgorzata Ziółkowska o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0108/10

adres zamieszkania ul. Żabikowska 62 J/32, 62-030 Luboń

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

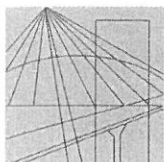
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-03-06 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący 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.)

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



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-SP-0054-209/2010

Poznań, dnia 10 czerwca 2010 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Rafał Mikołaj Kubiak

magister inżynier
kierunek: Inżynieria Środowiska
urodzony dnia 04 grudnia 1977 r. w Poznaniu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE **nr ewidencyjny WKP/0145/POOS/10**

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

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Rafał Mikołaj Kubiak jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
bez ograniczeń.

Zgodnie z § 23 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

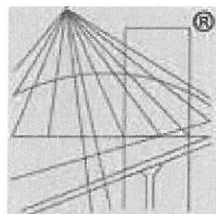
PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa



dr inż. Daniel Pawlicki

Otrzymują:

1. Pan Rafał Mikołaj Kubiak
64-320 Buk, Dobieżyn, ul. Bukowska 21
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-DV9-VLH-UCC *

Pan Rafał Mikołaj Kubiak o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0336/10
adres zamieszkania Dobieżyn ul. Bukowska 21, 64-320 Buk
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 2018-09-25 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący 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.)

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

Gorzów Wlkp. 24-11-2012r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 1 art. 14, ust.1, pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U.10.243.1623) oraz § 11 ust.1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.).

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna n a d a j e

Panu **Andrzejowi WRÓBLEWSKIEMU**
magistrowi inżynierowi – elektrotechnika
urodzonemu 16-11-1980r. w Zgorzelcu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny LBS/0096/POOE/12

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony na podstawie art. 107 § 4 Kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres uprawnień podany jest na odwrocie.

Pouczenie

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

Członkowie Składu Orzekającego



1. mgr inż. Marek PUCHALSKI.....
2. mgr Emilia KUCHARCZYK.....
3. inż. Edward WIĘCKOWSKI.....

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i
elektroenergetycznych**

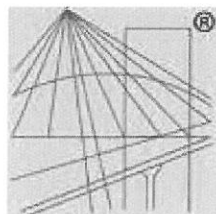
1. Na mocy art. 12 ust.1 pkt 2-5, art.13 ust.3 i 4 *ustawy – Prawo budowlane*, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
 - 1) projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego;
 - 2) Sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych;
2. Na mocy § 24 ust.1 *rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28.04.2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie*, uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych uprawniają do projektowania obiektu budowlanego bez ograniczeń takiego jak:
sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Marek Puchalski

Otrzymują:

1. Pan **Andrzej Wróblewski**
Zam. ul. Obywatelska 33B/10; 65-736 Zielona Góra
2. Okręgowa Rada Izby w/m
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego-Warszawa
4. aa.



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-5TH-FX8-YUJ *

Pan Andrzej Wróblewski o numerze ewidencyjnym LBS/IE/0036/13
adres zamieszkania ul. Obywatelska 33 B/10, 65-736 Zielona Góra
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-04-01 do 2020-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-03-15 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.)

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

Urząd Wojewódzki
w Poznaniu
Wydział Gospodarki Przestrzennej
i Ochrony Środowiska

Poznań dnia 19.XI. 1976 r.

(pieczęć)
Nr 285/76/Pw



**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) **Wojciech Kazimierz PODWÓJSKI**

(imię i nazwisko)

magister inżynier elektryk

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia **14 stycznia** 1943 r. w **Poznaniu**

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności **instalacyjno-inżynieryjnej**

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie **instalacji elektrycznych**

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/14

CWD MA-BUA-14 zam. 10087 Kw-W-76 WDA zam. 218-K1 50.000 piłm. 71g

Wojciech Podwójski

Obywatel (ka) jest upoważniony (a) do:
(imię i nazwisko)

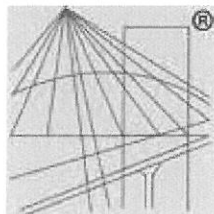
- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
 - 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych.
-

Z up. Wojewody

Wojciech
mgr inż. arch. Jerzy Wolski
Dr inż. architekt



(podpis i pieczęć)



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-JA2-MUQ-M2S *

Pan Wojciech Podwójski o numerze ewidencyjnym WKP/IE/3996/01

adres zamieszkania ul. Krosińska 6 H, 62-050 Mosina

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-13 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący 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.)

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



Parzęczew 10 kwiecień 2019 roku

ZGK.513.WT 25-1/2019

Zakład Gospodarki Komunalnej
w Parzęczewie
95-045 Parzęczew, ul. Południowa 5
tel. 42 718-60-50 tel/fax 718-60-40
NIP 732-00-18-353 Regon 470041377

Wnioskodawca:

Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o.
Krystian Karczewski
61-770 Poznań
ul. Paderewskiego 8

Użytkownik:

Gmina Parzęczew
95-045 Parzęczew
ul. Południowa 1

Dotyczy: warunków technicznych na rozbudowę sieci wodociągowej wraz z przyłączem wodociągowym.

Zakład Gospodarki Komunalnej w Parzęczewie przedstawia niniejszym warunki techniczne na rozbudowę sieci i wykonanie przyłącza wodociągowego do projektowanego **Obiektu Rekreacyjnego w Parzęczewie, ul. Ogrodowa, działka numer 286**. Zasilanie projektowanego obiektu, wymagać będzie rozbudowy istniejącej, gminnej sieci wodociągowej, w zakresie zgodnym z częścią graficzną.

Warunki techniczne – rozbudowa sieci wodociągowej

1. Zakres rozbudowy sieci oraz wstępny jej przebieg wskazano na załączniku graficznym. Odcinek od **W0** poprzez **W1** do **HP1**.
2. Włączenie do istniejącej sieci **Dn 90 PCW** wykonać w miejscu istniejącego hydrantu p-poż **Dn 80 nadziemnego (Węzeł W0)**. Cały węzeł wraz z istniejącym hydrantem zaprojektować jako nowy. W węźle przewidzieć jedną zasuwę sekcijną na sieci. Istniejący hydrant przewidzieć do wymiany (**Zastosować HP Dn 80 nadziemny**). Trzpień zasuwy należy wyprowadzić do powierzchni terenu i zakończyć skrzynką uliczną do zasuwy. Skrzynki zastabilizować betonem w sposób trwały i oznakować tabliczkami informacyjnymi z pomiarem zasuwy.
3. Połączenie z istniejącą siecią **Dn 110 PCW** wykonać w miejscu istniejącego hydrantu p-poż **Dn 80 nadziemnego (Węzeł W1)**. Cały węzeł wraz z istniejącym hydrantem zaprojektować jako nowy. W węźle przewidzieć trzy zasuwy sekcyjne na każdym odgałęzieniu sieci. Istniejący hydrant przewidzieć do wymiany (**Zastosować HP Dn 80 podziemny**). Trzpień zasuwy należy wyprowadzić do powierzchni terenu i zakończyć skrzynką uliczną do zasuwy. Skrzynki zastabilizować betonem w sposób trwały i oznakować tabliczkami informacyjnymi z pomiarem zasuwy.
4. Sieć wykonać z rur **PCW Dn 90**, łączonych na uszczelki gumowe. Nad projektowanym przewodem zamontować taśmę ostrzegawczą aluminiową, połączoną galwanicznie z elementami metalowymi, koloru niebieskiego. Głębokość ułożenia przewodu 1,4 -1,6 m.p.p.t. W miejscu kolizji z istniejącym rurociągiem deszczowym (**Punkt K1**), przewidzieć rurę osłonową.
5. Hydrant **HP1** przewidzieć jako p-poż **Dn 80 nadziemny**. Lokalizację hydrantu oznakować tabliczkami informacyjnymi.

Warunki techniczne – wykonanie przyłącza wodociągowego

1. Przyłącze wodociągowe zostanie włączone do projektowanej do rozbudowy sieci wodociągowej **Dn 90 PCW**, za pomocą nawiertki z zaworem odcinającym, w odległości 2,5 m. od projektowanego hydrantu. Lokalizację przyłącza przedstawiono w części graficznej.
2. Zawór odcinający należy wyprowadzić do powierzchni terenu i zakończyć skrzynką uliczną do zasuw. Skrzynkę zastabilizować betonem w sposób trwały i oznakować tabliczką informacyjną z domiarem zasuw.
3. Przyłącze należy wykonać z węża **PE** o średnicy nie większej niż **Dn 63**. Nad projektowanym przyłączem zamontować taśmę ostrzegawczą aluminiową, połączoną galwanicznie z zaworem, koloru niebieskiego. Głębokość ułożenia przewodu 1,4 -1,6 m.p.t.
4. Do pomiaru ilości zużytej wody przewidzieć zestaw wodomierzowy z zaworem antyskażeniowym i konsolą -wodomierz o klasie pomiarowej B i średnicy zgodnie z obliczeniami (**sugerowana średnica Dn 20**). Przed i za wodomierzem zamontować zawory kulowe. Od strony instalacji odbiorczej (za wodomierzem), przewidzieć zawór spustowy.
5. Zestaw wodomierzowy należy zlokalizować w studni wodomierzowej. Jako studnię wodomierzową przewidzieć studnię szczelną z PE o średnicy Dn 1000. W studni przewidzieć zawór spustowy instalacji odbiorczej, za wodomierzem.
6. Studnie wodomierzową zlokalizować w rejonie projektowanego odbioru, w odległości ok. 2,0-8,0 m.

Uwagi ogólne

1. Całość wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami technicznymi w tym zakresie oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego.
2. Należy opracować **Projekt Budowlany** wg. wydanych warunków technicznych. Wymagana skala mapy 1:500.
3. W przypadku kolizji z innymi urządzeniami, uzyskać stosowne uzgodnienia z właścicielami sieci.
4. Uzyskać zgodę właścicieli działek na których znajdować się będą projektowane urządzenia.
5. Kopię wydanych warunków należy załączyć do wykonanego Projektu.
6. Wykonany projekt uzgodnić pod względem technicznym, w Zakładzie Gospodarki Komunalnej w Parzęczewie.
7. Niniejsze warunki zachowują ważność przez okres **dwóch lat** od daty ich wydania.

Załączniki:

- Proponowana lokalizacja instalacji.

Do wiadomości:

- Gmina Parzęczew

Dyrektor


mgr inż. Andrzej Małolepszy

Łódź, 28-06-2019 r.

19-D0/S/03180

Załącznik nr 1 do Umowy nr 19-D0/UP/03180 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Gmina Parzęczew

ul. Południowa 1

95-045 Parzęczew

Warunki przyłączenia nr 19-D0/WP/03180 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: obiekt sportu i rekreacji

Lokalizacja: gmina Parzęczew, miejscowość Parzęczew, nr dz. 286

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 03-06-2019, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: złącze nN nr 11708, obwód ze stacji transformatorowej nr 40474.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa: 17,00 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: kablowe.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. Złącze kablowe nN nr 11708 wyposażać w dodatkowy rozłącznik RBK.
 - 5.2. Wybudować przyłączy YAKXS 4x35 mm² od miejsca przyłączenia wym. w pkt 1 do złącza kablowo-licznikowego ZK1+1P w linii ogrodzenia/granicy dz. nr 286 (na wprost ZK nr 11708).
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1. Od złącza pomiarowego do miejsca odbioru wybudować wewnętrzną linię zasilającą spełniającą wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 poz. 690) z późniejszymi zmianami.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: złącze kablowo-pomiarowe nN w linii ogrodzenia/granicy działki.

8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 8.1. zastosować bezpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV z licznikiem 3-fazowym energii elektrycznej zapewniającym jednokierunkowy pomiar energii czynnej,
 - 8.2. układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania techniczne dla układów i systemów pomiarowych w szczególności wymagania dla kategorii C1 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRiESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”.
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
 - 9.1. zabezpieczenie przedlicznikowe o wartości prądu znamionowego 32 [A],
 - 9.2. ww. zabezpieczenie usytuować w złączu kablowo-licznikowym.
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \phi = 0,4$.
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
 - warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
 - realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
15. Uwagi dodatkowe:
 - 15.1. PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

Warunki przyłączenia opracował:

Tomasz Nowak

Rejon Energetyczny Zgierz - Pabianie
Wydział Przyłączania i Rozwoju
T. Nowak
Specjalista
Tomasz Nowak