

B. OPIS TECHNICZNY

URZĄD MIASTA PŁOCKA
Wydział Rozwoju i Polityki Gospodarczej Miasta
Referat Administracji
Architektoniczno - Budowlanej
09-400 Płock, pl. Stary Rynek 1

1. INFORMACJE OGÓLNE.....	54
2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....	56
3. OPIS PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	60
3.1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE.....	60
3.2 TĘŻNIA SOLANKOWA.....	60
3.3 NAWIERZCHNIE.....	62
3.4 MAŁA ARCHITEKTURA.....	62
3.5 INSTALACJA ELEKTRYCZNA.....	63
4. OCHRONA KONSERWATORSKA.....	70
5. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.....	70
6. WPŁYW NA ŚRODOWISKO ORAZ HIGIENĘ I ZDROWIE.....	70
7. WYMAGANIA BHP DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW I WYROBÓW.....	70
8. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.....	70
9. PRZYSTOSOWANIE OBIEKTU DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH.....	71
10. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.....	71
11. BILANS TERENU.....	71

C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

SPIS RYSUNKÓW:

PZT. 1 Inwentaryzacja terenu i roboty rozbiórkowe	skala 1:500
PZT. 2 Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500
PZT. 3 Rzut zagospodarowania	skala 1:250
R.1.1 Rzut: niecki, przyziemia, dachu	skala 1:50
R.1.2 Elewacja tężni	skala 1:50
R.1.3 Przekrój charakterystyczny, przekrój tężni oraz nawierzchni	skala 1:50
R.2 Schemat sieci oświetleniowej <i>szafy oświetleniowej i sieci oświetlenia</i>	-

Budowa tężni solankowej wraz z pergolą oraz niezbędną infrastrukturą techniczną, budowa placu z ciągami pieszymi, budowa małej architektury, budowa wewnętrznej instalacji elektrycznej i wewnętrznej instalacji oświetlenia – Etap 1 w ramach zadania inwestycyjnego: „Budowa tężni solankowej na Osiedlu Winiary – Budżet obywatelski” – projekt budowlany

B. OPIS TECHNICZNY.

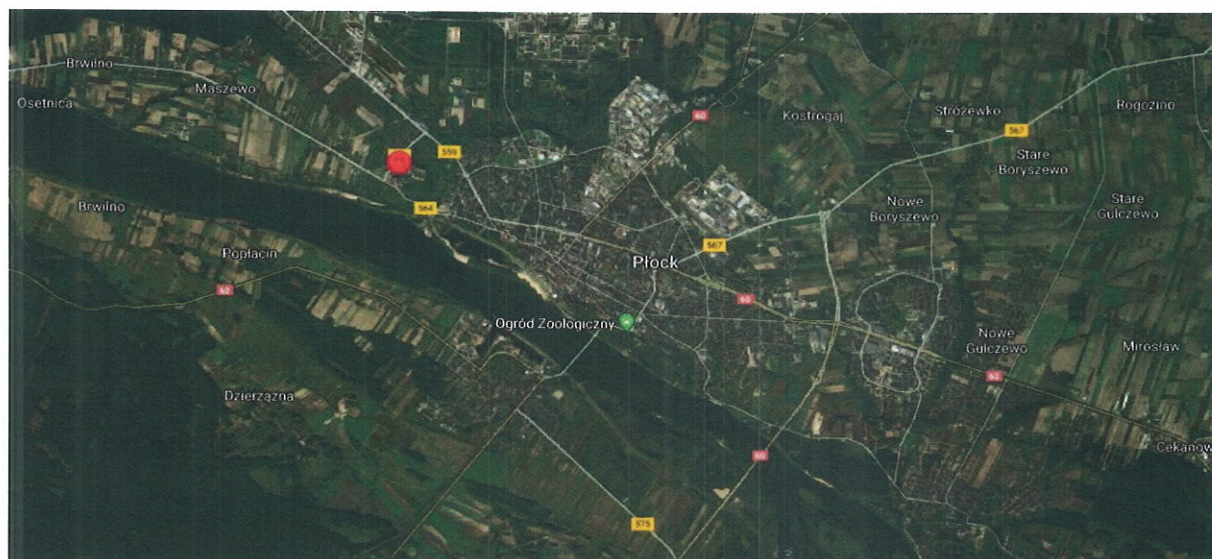
1. INFORMACJE OGÓLNE.

1.1. PRZEDMIOT INWESTYCJI.

Przedmiotem inwestycji jest budowa placu wraz z ciągami pieszymi i obiektami małej architektury, tężni solankowej oraz infrastruktury technicznej w tym oświetlenia terenu, wewnętrznego zasilania energetycznego, na osiedlu Winiary w Płocku, nr działek ewidencyjnych: 527/4, obręb 0003, w ramach zadania inwestycyjnego pod nazwą: „Budowa tężni solankowej na osiedlu Winiary – Budżet Obywatelski”.

1.2. LOKALIZACJA.

Teren opracowania zlokalizowany jest w północno - zachodniej części Płocka. Obejmuje fragment osiedla Winiary w Płocku tj. skwer przy zbiegu ulic Medycznej i Zamenhofs o powierzchni ok. 872,25 m².



LOKALIZACJA TERENU OPRACOWANIA

Ryc.1. Lokalizacja terenu opracowania (źródło:www.mapy.geoportal.gov.pl)

Teren opracowania otoczony jest:

- od północy- ul. Medyczna,
- od południa- parkingiem i ogrodzeniem należącym do terenu Wojewódzkiego Szpitala w Płocku,
- od północnego – wschodu- wewnętrzną drogą dojazdową.

1.3. PODSTAWA OPRACOWANIA

Inwestor:

GMINA PŁOCK
Pl. Stary Rynek 1
09-400 Płock

Podstawa opracowania:

Umowa nr. 236/WIR-I/Z/2122/2017 zawarta w dniu 2017r. w Płocku, pomiędzy: Gminą – Miasto Płock, Stary Rynek 1 a firmą Grima Architektura i Krajobraz Sp. z o.o.

Materiałami wyjściowymi do sporządzenia projektu były:

- Umowa zawarta z inwestorem,
- Mapa do celów projektowych wykonana przez pracownię GEO-NAT Grzegorz W. Kania, wpisana do zasobów 16.01.2018 r. Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu operatu technicznego P.146201_1.2018.58
- Decyzja Nr 32/PG/2017 o ustalenie lokalizacji celu publicznego wydana na rzecz Gminy – Miasto Płock dnia 04.05.2017 r.
- Opinia geotechniczna dla ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektu wykonana przez pracownię Geofekt, mgr. inż. Michał Fyda.
- Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej wydane przez Energa-operator SA Oddział w Płocku, znak: P/17/016274 z dn. 18.05.2017r
- Warunki do projektowania oświetlenia wydane przez Miejski Zarząd Dróg w Płocku, znak: MZD-DI.4202.07.2017/2018.CP, z dn. 08.02.2018r
- Wizja lokalna i materiał fotograficzny własny,
- zgodność dokumentacji z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom V „Instalacje elektryczne”, normą SEP N SEP – E- 004:2004, PN-EN 13201
- Aktualne przepisy i normy.
- Ustalenia podczas spotkań roboczych Projektanta z Zamawiającym na etapie sporządzania dokumentacji projektowej.

1.4. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.

Celem niniejszego opracowania jest uzyskanie pozwolenia na budowę poprzez wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej zawierającej opis i załączniki graficzne w postaci rysunków, na budowę placu wraz z ciągami pieszymi, obiektami małej architektury, tężni solankowej oraz infrastruktury technicznej w tym oświetlenia terenu, zasilania energetycznego, na osiedlu Winiary w Płocku wraz z zagospodarowaniem terenu, w ramach zadania inwestycyjnego: „Budowa tężni solankowej na Osiedlu Winiary – Budżet Obywatelski”.

Zakres projektowy obejmuje branże:

W zakresie architektury:

- projekt tężni solankowej wraz z pergolą,
- projekt wewnętrznej technologii tężni.

W zakresie nawierzchni:

- projekt nawierzchni placu z kostki betonowej,
- projekt nawierzchni ciągów pieszych: chodnik z płyt betonowych.

W zakresie małej architektury:

- projekt ławki, koszy na śmieci, oprawy oświetleniowej.

W zakresie instalacji elektrycznej:

- projekt oświetlenia zewnętrznego – terenu tężni,
- projekt zasilania złącza technicznego tężni.

1.5. ZALECENIA OGÓLNE.

Certyfikaty i atesty.

Wszystkie materiały, maszyny i urządzenia muszą posiadać odpowiednie certyfikaty i atesty dopuszczenia do stosowania na rynku polskim od odpowiednich instytucji – zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Prace budowlane.

Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną i sztuką budowlaną obowiązującymi normami, wymogami technicznymi oraz warunkami technicznymi wykonywania robót. Prace te mogą być wykonywane tylko na obszarze objętym pozwoleniem na budowę, a po zakończeniu teren budowy należy

doprowadzić do należytego stanu i porządku.

Zmiany w projekcie.

Wszelkie zmiany muszą być uzgodnione z autorem projektu budowlanego.

URZĄD MIASTA PŁOCKA
Wydział Rozwoju i Polityki Gospodarczej Miasta

Referat Administracji

Architektoniczne - Biuro Planów
09-400 Płock, pl. Stary Rynek 1

1.6. ZAPISY MEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.

Niniejszy teren nie podlega pod obowiązujący plan zagospodarowania przestrzennego, w związku z czym uzyskano DLCP (nr 32/PG/2017 wydana na rzecz Gminy – Miasto Płock dnia 04.05.2017 r.)

1.7. OPINIA GEOTECHNICZNA

Opinia geotechniczna podłoża gruntowego została opracowana w grudniu 2017 roku przez pracownię Geoeфекt usługi geologiczne z siedzibą ul. Krużwola Niżna 170, 33-330 Grybów. Autorem opracowania jest pan mgr inż. Michał Fyda posiadający uprawnienia nr VII-1744. Na podstawie wykonanych wierceń i badań stwierdzono, że podłoże opracowywanego terenu charakteryzuje się prostymi warunkami gruntowymi, o kategorii geotechnicznej: I. Wykonane prace geotechniczne wykazały występowanie wód podziemnych: w otworze 1 w postaci sączenia na głębokość 2,40 m ppt, w otworze 2 w postaci sączenia na głębokości 2,70 m ppt, w otworze 3 w postaci sączenia na głębokości 2,60 m ppt.

Pyły w stanie tpi i pzw nadają się do bezpośredniego posadowienia projektowanych obiektów jednak w wyniku kontaktu z wodą szybko rozmakają i uplastyczniają się, co prowadzi do pogorszenia ich parametrów, dlatego prace fundamentowe należy prowadzić w możliwie suchych okresach roku, a czas między wykonywaniem wykopów a betonowaniem ograniczyć do minimum.

W obrębie gruntów pylastych nie należy używać sprzętu wibracyjnego ze względu na tiksotropowe właściwości pyłów.

Ze względu na silną wysadzinowość gruntów pylastych, pod drogami, placami utwardzonymi i chodnikami zaleca się zastosować wymianę gruntów pylastych na materiał niespoisty (np. piasek) zagęszczając go warstwami co 20 cm, do głębokości 0,8 m.

2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

2.1. UKSZTAŁTOWANIE TERENU.

Teren opracowania jest płaski. Najniższy punkt rzędnej wysokości znajdujący się na terenie to 90,19 m n.p.m., najwyższy 90,51 m n.p.m. Teren nieznacznie opada w kierunku północnym. Spadek terenu wynosi ok. 1,1%.

2.1. ROŚLINNOŚĆ RZECZYWISTA.

Na terenie opracowania występuje dojrzały drzewostan reprezentowany przez drzewa z gatunku *Populus nigra*, *Tilia cordata*. Drzewa skupione są w układzie liniowym wzdłuż granicy terenu opracowania, natomiast reszta terenu pokryta jest murawą. Drzewa charakteryzują się generalnie dobrym stanem fitosanitarnym i charakterystycznym pokrojem dla poszczególnych gatunków, stanowiąc cenną oprawę wizualną terenu skweru. Na terenie zaobserwować można karpy po usuniętych drzewach oraz nie stanowiące większej wartości niewielki krzew *Sambucus nigra* oraz *Fraxinus excelsior* rosnące pod samym ogrodzeniem.

Wykaz zinwentaryzowanych gatunków przedstawiono w tabelarycznym wykazie poniżej. Inwentaryzacja terenu przedstawia rys. PZT 1.

Budowa tężni solankowej wraz z pergolą oraz niezbędną infrastrukturą techniczną, budowa placu z ciągami pieszymi, budowa małej architektury, budowa wewnętrznej instalacji elektrycznej i wewnętrznej instalacji oświetlenia – Etap 1 w ramach zadania inwestycyjnego: „Budowa tężni solankowej na Osiedlu Winiary – Budżet obywatelski” – projekt budowlany

Tab. Nr 1 Wykaz zinwentaryzowanych gatunków

Nr	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Obwód pnia na wys 5cm [cm]	Obwód pnia na wys 130cm [cm]	Wysokość [m]	Średnica korony [m]	Pow. Krzewów	Uwagi
1	<i>Populus nigra</i>	topola czarna	95	72	8	3,2	-	stan fitosanitarny dobry, na korze zauważalne porosty i rdzawa kora. Młode drzewo
2	<i>Populus nigra</i>	topola czarna	222	147	12	1,6	-	stan fitosanitarny dobry, asymetryczna korona, na korze zauważalne porosty i rdzawa kora.
3	<i>Populus nigra</i>	topola czarna	203	149	12	7,2	-	stan fitosanitarny dobry, asymetryczna korona, na korze zauważalne porosty i rdzawa kora.
4	<i>Populus nigra</i>	topola czarna	225	175	12	5,6	-	stan fitosanitarny dobry, asymetryczna korona, na korze zauważalne porosty i rdzawa kora.
5	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	105	82	7	6,4	-	Pochylony pień w kierunku zachodnim na wys. 1,7m, ucięty szczyt korony, stan fitosanitarny dobry
6	<i>Populus nigra</i>	topola czarna	254	180	12	6,4	-	stan fitosanitarny dobry, asymetryczna korona. Duży wybieg korzeniów w kierunku zachodnim. Widoczne porosty na korze.
7	<i>Populus nigra</i>	topola czarna	172	130	10	4	-	stan fitosanitarny dobry, asymetryczna korona. Widoczne porosty na korze
8	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	158	121	8	6,4	-	stan fitosanitarny dobry, dobrze zagojone i gojące się rany po cięciach widoczne porosty
9	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	25	163	10	10	-	stan fitosanitarny dobry, drzewo o charakterystycznej koronie dla gatunku, konar durzych rozmiarów wybiegnięty ponad chodnikiem, pień odsunięty od chodnika 60 cm, widoczne odrosty od odziomka.
10	<i>Fraxinus excelsior</i>	jesion wyniosły	36	15+10+10+10+8+8	3	3	-	uszkodzenia pnia u nasady - niezagojona rana. Rozwidenie na wys. 1m. Stan fitosanitarny dobry.
11	<i>Sambucus nigra</i>	bez czarny	-	-	3	-	4	W znacznym stopniu widoczna obecność porostów. Stan fitosanitarny zły.
12	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	160	116	8	5,6	-	Stan fitosanitarny dobry, widoczne rude przebarwienia na korze, rozwidenie korony na wys 1,60m na dwa duże konary
13	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	138	84	8	5,6	-	stan fitosanitarny dobry, korona charakterystyczna dla gatunku.

Budowa tężni solankowej wraz z pergolą oraz niezbędną infrastrukturą techniczną, budowa placu z ciągami pieszymi, budowa małej architektury, budowa wewnętrznej instalacji elektrycznej i wewnętrznej instalacji oświetlenia – Etap 1 w ramach zadania inwestycyjnego: „Budowa tężni solankowej na Osiedlu Winiary – Budżet obywatelski” – projekt budowlany

Nr	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Obwód pnia na wys 5cm [cm]	Obwód pnia na wys 130cm [cm]	Wysokość [m]	Średnica korony [m]	Pow. Krzewów	Uwagi
14	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	80	70	6	5,6	-	stan fitosanitarny dobry, korona charakterystyczna dla gatunku. Widoczna rana po uciętym konarze, widoczne martwe drewno.
15	<i>Populus nigra</i>	topola czarna	260	174	12	6,4	-	stan fitosanitarny dobry, asymetryczna korona, na korze zauważalne porosty i rdzawa kora.
16	<i>Populus nigra</i>	topola czarna	190	144	12	6,4	-	stan fitosanitarny dobry, asymetryczna korona, na korze zauważalne porosty i rdzawa kora.
17	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	207	142	10	6,4	-	stan fitosanitarny dobry, korona charakterystyczna dla gatunku. Widoczne odrosty od pnia w części odziomkowej.
18	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	88	74	6	2,4	-	stan fitosanitarny zły. Rana dużych rozmiarów 4,5x176cm. Zcięta korona/ główny przewodnik.

Przy wschodniej granicy terenu opracowania widoczne są liczne karpy po niedawno wyciętych dojrzałych drzewach, które wraz z istniejącymi egzemplarzami, tworzyły układ podwójnego szpaleru. Karpy wymagają usunięcia a powstałe otwory w terenie po ich usunięciu wypełnienia podłożem i wyrównania.



Ryc.2. Widoczne karpy po wyciętych drzewach (materiał fotograficzny własny)

2.2. ROŚLINNOŚĆ POTENCJALNA.

Teren opracowania leży na potencjalnym siedlisku *Tilio-Carpinetum* - grądu subkontynentalnego, odmiany środkowopolskiej, serii żyznej, która należy do grupy eutroficznych lasów liściastych (wg mapy potencjalnej roślinności naturalnej Polski J. Matuszkiewicza). Siedlisko tego zbiorowiska cechuje optymalnie wilgotne i żyzne podłoże, które sprzyja rozwojowi wielogatunkowego, bujnego runa z roślinności zielnej (zawilec gajowy, złoć żółta, bluszcz pospolity, bluszcz kurdybanek) oraz wielopiętrowej struktury pionowej. Gatunkami związanymi z tym zbiorowiskiem są głównie: grab zwyczajny i dąb szypułkowy, z udziałem lipy drobnolistnej i klonu pospolitego oraz wieloma gatunkami krzewów (m.in. trzmielina zwyczajna i brodawkowata, dereń świda).

2.3. UKŁAD KOMUNIKACYJNY I NAWIERZCHNIE.

Na terenie opracowania nie znajdują się żadne nawierzchnie. Przyległa po stronie wschodniej uliczka wewnętrzna prowadząca do budynków prosektorium jest w bardzo złym stanie. Nawierzchnia z trylinki i krawężniki w rejonie skrzyżowania z ulicą Medyczna jest szczególnie zdewastowany.



Ryc.3. Zdewastowana nawierzchnia przyległej do terenu opracowania uliczki (materiał fotograficzny własny)

2.4. UZBROJENIE TERENU.

Teren opracowania wyposażony jest w istniejącą podziemną infrastrukturę: elektryczną, kanalizacyjną i ciepłowniczą oraz nadziemną linię średniego napięcia.

2.2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

Teren nie jest zagospodarowany obiektami kubaturowymi ani elementami małej architektury i pełni właściwie rolę zielonego placu miejskiego z traktem komunikacyjnym. Znajduje się tam natomiast porzucony element betonowy - pozostałości tzw. płyty kanałowej o wymiarach 1,16x7,4 zlokalizowany w części południowo wschodniej terenu. A także mniejszy element betonowy o wymiarach 1,5x3 m zlokalizowany jest pomiędzy studzienką sieci ciepłowniczej i telekomunikacyjnej, najprawdopodobniej jest to infrastruktura towarzysząca ciepłociągowi przebiegającemu w tym miejscu.



Ryc.4. Istniejące elementy betonowe na terenie opracowania. Płyta kanałowa po prawej stronie. (materiał fotograficzny własny)

3. OPIS PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH.

Projektowana tężnia znajdzie się w centralnej części terenu w miejscu, gdzie nie przebiegają żadne podziemne sieci, w układzie równoległym do ulicy Medycznej. Tężnię zaprojektowano na niewielkim placu połączonym komunikacyjnie poprzez projektowane ciągi piesze z układem istniejących chodników i przejść przez ulicę Medyczną. W sąsiedztwie tężni przewidziano podziemny zbiornik solanki. Zarówno dostawa solanki do tężni jak i odprowadzenie do zbiornika będzie się odbywało w układzie zamkniętym. Betonowa nawierzchnia podstawy tężni będzie tak ukształtowana, aby umożliwić łatwy spływ krążącej solanki do zbiornika. Na placu, po obydwóch stronach tężni znajdują się ławki i kosze na śmieci. Teren będzie oświetlony nowymi latarniami parkowymi. Złącze kablowe dla instalacji oświetleniowej i technologicznej (pompa) znajdzie się w rejonie uliczki wewnętrznej, w miejscu uzgodnionym z dostawcą energii.

Zapewniono wygodny wjazd eksploatacyjny na teren tężni.

3.1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy:

- Usunąć istniejące karpy,
- Usunąć element betonowej płyty kanałowej.

3.2. TĘŻNIA SOLANKOWA

3.2.1 DANE OGÓLNE.

Tężnia będzie wykonana w konstrukcji drewnianej z drewna sosnowego w kolorze naturalnym. Drewno należy zaimpregnować przeciw grzybom, owadom, warunkom atmosferycznym i przeciwpożarowo. Konstrukcja będzie ustawiona na płycie żelbetowej wodoszczelnej W10. Zbrojenie płyty: #12 co 20 cm górą i dołem. Płyta będzie stanowić jednocześnie nieckę ściekową, jej powierzchnia powinna być ryflowana w poprzek płyty. Szkielet

drewniany należy zamocować do betonu za pośrednictwem kotew chemicznych z nakrętką do poziomowania. Wszystkie elementy konstrukcji drewnianej będą skręcane śrubami ze stali nierdzewnej i kołkowane. Przestrzeń konstrukcji będzie wypełniona tarniną śliwy, wystrzyżoną obustronnie na równą powierzchnię. Dach krokwiowy należy pokryć gontem lub tzw. wiórem.

Wymiar tężni wraz płytą: 9,8m x 3,4m x 3,68m

Beton C30/37, W10

Stal A – IIIN

Integralną częścią tężni będzie zaprojektowana po stronie południowej pergola. Jej drewniana konstrukcja będzie związana z konstrukcją tężni usztywniając cały układ. Słupy zamocować w fundamentach betonowych zbrojonych. Do rzędu słupów zewnętrznych zostanie przymocowana siatka z drutu ze stali nierdzewnej dla pnączy (rozwiązanie systemowe oczka 5x5cm), skrajne pola słupów będą skratowane za pomocą cięgien z linek stalowych ze stali nierdzewnej. Cięgna będą naprężane za pomocą śruby rzymskiej.

Elementy drewniane będą strugane a widoczne sfazowane na 3mm. Czoła desek widocznych mają być zeszlifowane.

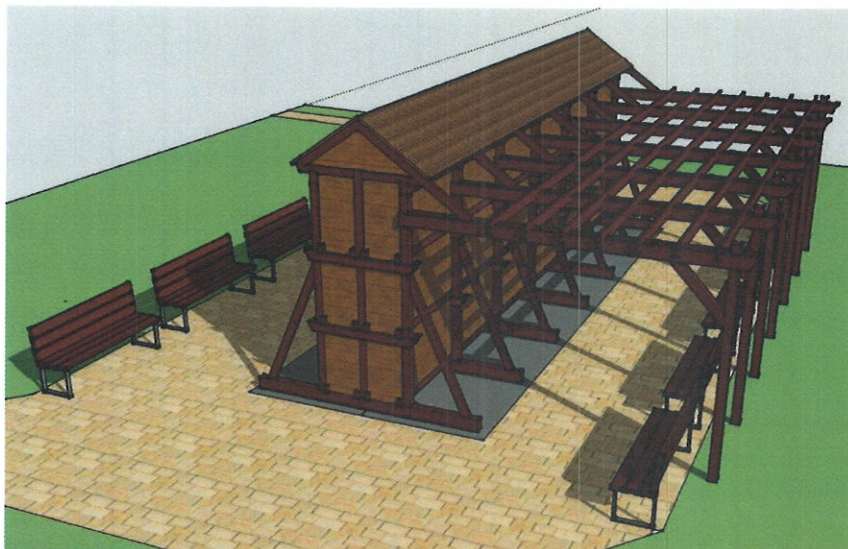
3.2.2 TĘŻNIA SOLANKOWA – TECHNOLOGIA.

Podstawowymi elementami technologii tężni będą:

- tarnina;
- kompozytowy, podziemny zbiornik solanki, z włazem z zamkiem bezpieczeństwa – o pojemności 5000 l;
- płyta dociążająca, prefabrykowana (zbrojona) 300x150x15cm
- pompa zatapialna z wyłącznikiem pływakowym umieszczona w zbiorniku solanki (10m³/h);
- moduł sterowania zamontowany w złączu ZT, wyposażony w zegar i czujnik zmierzchowy oraz mechaniczny włącznik;
- przewód PEØ 20mm (dostawa solanki do koryta głównego);
- koryto główne z drewna modrzewiowego;
- koryta opadowe z drewna j.w.;
- rury ściekowe PEØ 110mm.

Solanka będzie dostarczana ze zbiornika solanki, do koryt z modrzewia litego zamontowanych pod daszkiem tężni skąd poprzez koryta opadowe będzie skapywać na tarninę. Dalej poprzez spadki betonowej niecki i zamontowane w niej kratki ściekowe będzie odprowadzana do zbiornika.

UWAGA: szczegółowe rozwiązania techniczne powinny być dostosowane do technologii dostawcy, spełniać obowiązujące przepisy i normy oraz gwarantować jakość wykonania.



Ryc.5. Wizualizacja tężni wraz z pergolą od strony południowej.

3.3 NAWIERZCHNIE.

URZĄD MIASTA PŁOCKA
Wydział Rozwoju i Polityki Gospodarczej Miasta
Referat Administracji
Architektoniczno - Budowlanej
09-400 Płock, pl. Stary Rynek 1
-1-

3.3.1 Nawierzchnia placu z kostki brukowej o zróżnicowanych wymiarach.

Kostki betonowe projektuje się w kolorze piaskowym, karbonowym, kasztanowym.

Nawierzchnia zaprojektowana z kostek betonowych 22,6 x 19,2 cm; 19,2 x 15,00 cm; 19,2 x 11,3 cm w obrzeżu betonowym o wym. 8x30x100 cm.

Konstrukcja nawierzchni (spadek poprzeczny – 2%):

- 6cm – betonowa kostka brukowa,
- 3 cm – podsypka cementowo-piaskowa,
- 15 cm – kruszywo łamane 0-31,5mm zagęszczane mechanicznie,
- 10 cm – warstwa odsączająca z piasku 0-2mm,
- Piasek zagęszczony mechanicznie – wymiana gruntu.

Powierzchnia kostki betonowej: ok. 193,74 m²

3.3.2 Nawierzchnia chodnika z płyt betonowych

Nawierzchnię ciągów pieszych przy ul. Medycznej projektuje się z płyt betonowych 50 x 50 cm w kolorze szarym z zastosowaniem obrzeża betonowego 6x30x100cm.

- 7 cm – warstwa ścieralna - płyta betonowa o wymiarach 50x50cm,
- 5cm – warstwa wyrównawcza – podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- 15cm – warstwa podbudowy – kruszywo łamane 0/31,5mm,
- Piasek zagęszczony mechanicznie – wymiana gruntu.

Powierzchnia chodnika z płyt: ok. 16,26 m²

Grubość warstwy gruntu przeznaczonego do wymiany zmienna w zależności od lokalizacji. Wymiana gruntu do poziomu nośnego. Grunt wymieniony na pospółkę lub piasek gruboziarnisty zagęścić do Is-0,98

3.4 MAŁA ARCHITEKTURA

3.4.1 ŁAWKI.

W otoczeniu tężni solankowej projektuje się ławki, które należy dostarczyć na miejsce przeznaczenia zgodnie z zaleceniami producenta oraz montować zgodnie z dołączonymi instrukcjami technicznymi, aby nie stracić usługi serwisowej. Przewiduje się montaż 10 ławek.

Wymiary:

Długość: 192 cm

Wysokość 92 cm

Szerokość 47 cm

Materiały:

Stal lakierowana proszkowo.

RAL 7016 – ciemny grafit

Drewno jodła, impregnowane lakierobejca kolor orzech.



Ryc.7. Stylizacja ławki z oparciem

URZĄD MIASTA PŁOCKA
Wydział Rozwoju i Polityki Gospodarczej Miasta
Rozdział Administracji
e kosze na śmieci zapewniające
zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem otoczenia
rozdaje się montaż 3 koszy.

-1-

63

po oznakowaniu zasypać 10 cm warstwą piasku i 15 cm warstwą ziemi rodzimej. Następnie ułożyć folię w kolorze niebieskim i resztę zasypać pozostałą ziemią z wykopu. Na kable założyć opaski informacyjne, treść których należy uzgodnić z Inwestorem.

W miejscach skrzyżowań projektowanego kabla z drogami, wjazdami kabel układać w rurach osłonowych grubościennymi HDPE fi 110 przystosowanych do obciążeń transportowych, wejście i wyjście z przepustu piankować. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń projektowanego kabla z instalacjami podziemnymi kabel układać w rurze osłonowej HDPE fi 110 przystosowanych do prowadzenia linii kablowych. Istniejącą infrastrukturę podziemną w miejscach skrzyżowania z projektowaną siecią kablową oświetlenia zabezpieczyć przed uszkodzeniami, rurami ochronnymi dwudzielnymi typu HDPE fi 110mm. Projektowane kable oświetleniowe zlokalizować minimum 0,5 m od istniejących sieci podziemnych. Napotkane podczas wykonywania robót, urządzenia podziemne traktować jako czynne i zachować szczególną ostrożność przy zbliżeniach i skrzyżowaniach. W miejscach kolizji z istniejącymi sieciami prace należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności oraz należy ściśle trzymać się uzgodnień branżowych. Wejście w teren należy uzgodnić z właścicielem i zarządcą terenu.

Całość robót oraz etapowe odbiory kabli wykonywa pod nadzorem Inwestora (lub osoby przez niego wyznaczonej). Roboty wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz obowiązującymi przepisami i normami. Ewentualne zmiany zaistniałe w trakcie realizacji projektu należy uzgodnić z Inwestorem.

Przed zakończeniem prac wykonać dokumentację powykonawczą z podaniem domiarów do stałych punktów w terenie, dokonać inwentaryzacji geodezyjnej przez uprawnionego geodetę i pomiarów oporności izolacji kabli oraz rezystancji uziemienia. Teren (plac) budowy w porozumieniu z Inwestorem oraz jego przedstawicielem należy przywrócić do stanu pierwotnego z naciskiem na odbudowę chodników, podjazdów, zieleni (trawniki, krzewy, nasadzenia).

Uwagi ogólne

- Prace budowlane wykonywane ręcznie w odległości mniejszej niż 5m od skrajnego przewodu linii SN-15kV należy prowadzić pod nadzorem osób posiadających stosowne uprawnienia do nadzorowania tego typu prac po wcześniejszym pisemnym uzgodnieniu z ENERGA Operator S.A. Oddział w Płocku — Dział Zarządzania Eksploatacją Płock. Prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz Instrukcją Organizacji Bezpiecznej Pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych obowiązującą na terenie działania Energa Operator S.A.
- Prace budowlane z użyciem sprzętu zmechanizowanego w odległości mniejszej niż 5m od skrajnego przewodu linii SN-15kV, od strefy działania ww. sprzętu należy prowadzić pod nadzorem osób posiadających stosowne uprawnienia do nadzorowania tego typu prac po wcześniejszym pisemnym uzgodnieniu z ENERGA Operator S.A. Oddział w Płocku — Dział Zarządzania Eksploatacją Płock. Prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz Instrukcją Organizacji Bezpiecznej Pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych obowiązującą na terenie działania Energa Operator.
- Nie urządzać składowisk materiałów budowlanych pod linią energetyczną.
- Zachować odległość min. 0,5m projektowanej infrastruktury od istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej.
- Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń niezainwentaryzowanych — w przypadku odkrycia w trakcie prowadzonych prac ziemnych dodatkowych linii kablowych prace ziemne należy przerwać, sposób przebudowy uzgodnić odrębnym opracowaniem z ENERGA — OPERATOR S.A. Oddział w Płocku.

d. Słupy oświetleniowe

Projektuje się słupy kompozytowe o wysokości montażu oprawy $h=4m$.

- Materiały użyte do produkcji konstrukcji wsporczych oświetlenia muszą spełniać wymagania normy PN-EN 40.
- W dolnej części konstrukcje wsporcze oświetlenia powinny posiadać wnękę zamykaną drzwiczkami ze stopniami ochrony nie mniejszymi niż: IP 44 i IK10 potwierdzone stosownym certyfikatem.
- Drzwiczki konstrukcji wsporczych oświetlenia nie powinny posiadać wartości złomowej.
- Producent drzwiczek konstrukcji wsporczych oświetlenia powinien zagwarantować ich dożywną i bezpłatną wymianę.
- Konstrukcje wsporcze oświetlenia powinny być bezterminowo ubezpieczone przez producenta od aktów wandalizmu oraz trwałego uszkodzenia, bądź całkowitego zniszczenia.
- Konstrukcje wsporcze oświetlenia powinny w jak największym stopniu chronić przed porażeniem prądem, materiał słupów oświetleniowych musi być dielektrykiem.
- Konstrukcje wsporcze oświetlenia muszą spełniać wymagania wytrzymałościowe dla strefy wiatrowej i kategorii terenu potwierdzone raportami wytrzymałościowymi wystawianymi przez producenta.
- W górnej części konstrukcje wsporcze oświetlenia powinny posiadać tuleję uszczelniającą, która zabezpiecza przed przedostawaniem się wody do ich wnętrza oraz chroni przed czynnikami mechanicznymi i atmosferycznymi. Tuleja uszczelniająca powinna być wykonana z elastomeru.
- Konstrukcje oświetleniowe powinny być przebadane zgodnie z normą ASTM G 21 - 96 (2002) na obecność grzybów, powinny być ubezpieczone, gwarancja na słupy minimum 10 lat.
- Konstrukcje wsporcze powinny cechować maksymalnie niską wagą w celu ograniczenia kosztów transportu i montażu.
- Konstrukcje wsporcze powinny podlegać w 100% recyklingowi oraz cechować się niską emisją CO₂ przy produkcji i transporcie.
- Materiały użyte w produkcji oraz technologia wykonania konstrukcji wsporczych powinny zapewnić 5- letni, bezobsługowy okres gwarancji potwierdzony stosownym dokumentem wystawionym przez producenta. Konstrukcje wsporcze po zamontowaniu i w trakcie okresu eksploatacji nie wymagają stosowania dodatkowej ochrony oraz napraw ubytków powłoki.
- Dopuszcza się zastosowanie rozwiązań hybrydowych w konstrukcjach wsporczych oświetlenia, z czego dolna część powinna być izolatorem, cechować się stopniami ochrony nie mniejszymi niż: IP 44 i IK 10, powinna być odporna na korozję, urynę zwierząt, środki ochrony roślin, sól drogową oraz nie stanowić wartości złomowej.

Wskazane w projekcie słupy uziemić. Wartość uziomu uziemienia roboczego mniejsza niż 10Ω. Uziemienia robocze należy podłączyć do zacisku PEN na tabliczce bezpiecznikowej. Ochronę przeciwporażeniową wykonać przewodem LgY16mm² ; 450/750V w kolorze żółto-zielonym. Na przewodzie neutralnym zostawić zapas kabla. Na kablach odchodzących z danego słupa należy zastosować oznaczniki. Wszelkie połączenia gwintowe w tabliczce bezpiecznikowej oraz we wnęce słupa powinny zostać zabezpieczone przed korozją wazelina techniczną. Dopuszcza się zmianę zaproponowanych materiałów, ale nowe materiały oraz konstrukcje muszą spełniać przytoczone w projekcie normy, nie być gorsze jakościowo od przytoczonych i uzyskać akceptację projektanta i inwestora.

e. Oprawy oświetleniowe

PARAMETRY KONSTRUKCYJNE

- materiał korpusu – odlew aluminium
- materiał klosza zewnętrznego – poliwęglan
- materiał klosza wewnętrznego – PMMA opalizowane
- montaż na słupie o średnicy Ø60mm

Budowa tężni solankowej wraz z pergolą oraz niezbędną infrastrukturą techniczną, budowa placu z ciągami pieszymi, budowa małej architektury, budowa wewnętrznej instalacji elektrycznej i wewnętrznej instalacji oświetlenia – Etap 1 w ramach zadania inwestycyjnego: „Budowa tężni solankowej na Osiedlu Winiary – Budżet obywatelski” – projekt budowlany

- budowa oprawy pozwala na szybką wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego
- stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK09
- szczelność komory optycznej i elektrycznej – IP66
- wygląd, styl i wielkość oprawy podobny do rysunków zamieszczonych poniżej

URZĄD MIASTA PŁOCKA
Wydział Rozwoju i Polityki Gospodarczej Miasta
Referat Administracji
Architektoniczno - Budowlanej
09-400 Płock, pl. Stary Rynek 1
-1-

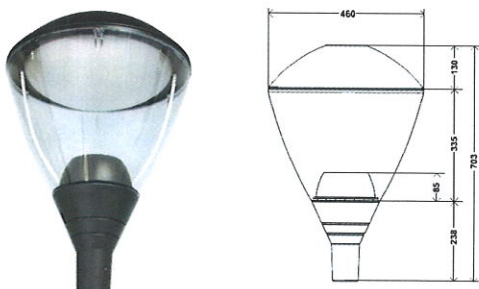
PARAMETRY ELEKTRYCZNE I FUNKCJONALNOŚĆ

- moc maksymalna uwzględniające wszystkie straty – 30W
- znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
- układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem 1-10V lub DALI
- ochrona przed przepięciami – 10kV
- klasa ochronności elektrycznej: I lub II – zgodnie z projektem elektrycznym
- zasilacz jest wyposażony w czujnik termiczny zapobiegający przypadkowemu przegrzaniu opraw

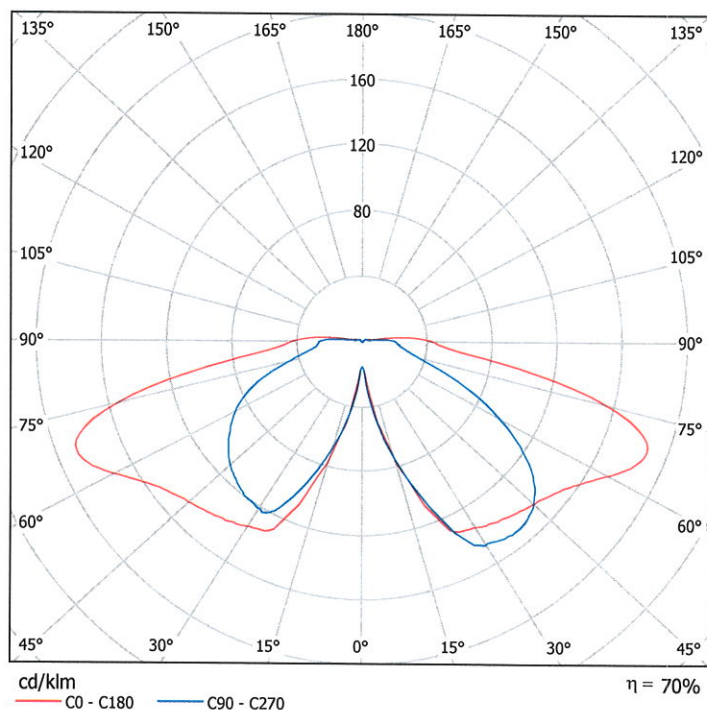
PARAMETRY OŚWIETLENIOWE I POTWIERDZENIA

- rodzaj źródła światła – LED
- minimalny strumień świetlny źródeł światła – 3500lm
- zakres temperatury barwowej źródeł światła – 3900-4300K
- utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 90% po 100 000h (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
- wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009
- dane fotometryczne oprawy zamieszczone w programie komputerowym pozwalającym wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych
- w przypadku zastosowania rozwiązań zamiennych należy dostarczyć źródłowe pliki obliczeniowe
- różnica danych fotometrycznych proponowanej oprawy równoważnej nie powinna być większa niż $\pm 5\%$ w stosunku do podanych poniżej
- sprawność układu optycznego nie mniejsza niż podana poniżej
- oprawa posiada deklarację zgodności WE i certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający deklarowane zgodności, np. ENEC

PRZYKŁADOWE ZDJĘCIA, WYMIARY I KRZYWA FOTOMETRYCZNA



Budowa tężni solankowej wraz z pergolą oraz niezbędną infrastrukturą techniczną, budowa placu z ciągami pieszymi, budowa małej architektury, budowa wewnętrznej instalacji elektrycznej i wewnętrznej instalacji oświetlenia – Etap 1 w ramach zadania inwestycyjnego: „Budowa tężni solankowej na Osiedlu Winiary – Budżet obywatelski” – projekt budowlany



f. Zasilanie i zabezpieczenie opraw

Zasilanie opraw wykonać przewodem YDY 3x1,5 mm²; 450/750V. Oprawy zabezpieczyć wkładkami szybkimi DO1 - 4A.

g. Ochrona przeciwporażeniowa

Zgodnie z warunkami technicznymi jako środek ochrony dodatkowej zgodny z układem sieci TN-C należy zastosować samoczynne wyłączanie zasilania. Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej została sprawdzona w obliczeniach. Po wykonaniu instalacji należy wykonać, potwierdzone protokołarnie, pomiary skuteczności przyjętej ochrony od porażień.

h. Zestawienie demontażowe

Nie dotyczy

i. Zestawienie montażowe

Oświetlenie:

- | | |
|---|----------|
| • Oprawa LED o mocy 26 W | - 4 szt. |
| • Słup oświetleniowy kompozytowy o wysokości montażu oprawy h = 4m wraz z fundamentem | - 4 szt. |
| • Złącze IZK | - 4 kpl. |
| • Wykop | - 75 m |
| • Rura HDPE fi 110 | - 70 m |
| • Kabel typu YAKXS 5 x 25 | - 100 m |
| • Przewód typu YDY 3x1,5 | - 20 m |
| • Szafa oświetleniowa wraz z fundamentem | - 1 kpl. |
| • Uziemienie prętowe | - 1 kpl. |

ZASILANIE TĘŻNI

Do zasilania tężni (P=2kW) projektuje się linię kablową YKXS 5x25 zakończoną złączem technicznym (zgodnie ze schematem jednokreskowym). Linie kablową należy układać w jednym wykopie razem z kablami oświetleniowymi.

a. Kablowa linia zasilająca

Projektuje się kablową linię zasilającą typu YKXS 5x25 mm² układaną na całej długości w rurze osłonowej HDPE fi 110. Projektowane kable układać w rowie kablowym na głębokości 70 cm na 10 cm warstwie piasku. Kabel po oznakowaniu zasypać 10 cm warstwą piasku i 15 cm warstwą ziemi rodzimej. Następnie ułożyć folię w kolorze niebieskim i resztę zasypać pozostałą ziemią z wykopu. Na kable założyć opaski informacyjne, treść których należy uzgodnić z Inwestorem.

W miejscach skrzyżowań projektowanego kabla z drogami, wjazdami kabel układać w rurach osłonowych grubościennymi HDPE fi 110 przystosowanych do obciążeń transportowych, wejście i wyjście z przepustu piankować. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń projektowanego kabla z instalacjami podziemnymi kabel układać w rurze osłonowej HDPE fi 110 przystosowanych do prowadzenia linii kablowych. Istniejącą infrastrukturę podziemną w miejscach skrzyżowania z projektowaną siecią kablową oświetlenia zabezpieczyć przed uszkodzeniami, rurami ochronnymi dwudzielnymi typu HDPE fi 110mm. Projektowane kable oświetleniowe zlokalizować minimum 0,5 m od istniejących sieci podziemnych. Napotkane podczas wykonywania robót, urządzenia podziemne traktować jako czynne i zachować szczególną ostrożność przy zbliżeniach i skrzyżowaniach. W miejscach kolizji z istniejącymi sieciami prace należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności oraz należy ściśle trzymać się uzgodnień branżowych. Wejście w teren należy uzgodnić z właścicielem i zarządcą terenu.

Całość robót oraz etapowe odbiory kabli wykonywa pod nadzorem Inwestora (lub osoby przez niego wyznaczonej). Roboty wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz obowiązującymi przepisami i normami. Ewentualne zmiany zaistniałe w trakcie realizacji projektu należy uzgodnić z Inwestorem.

Przed zakończeniem prac wykonać dokumentację powykonawczą z podaniem domiarów do stałych punktów w terenie, dokonać inwentaryzacji geodezyjnej przez uprawnionego geodetę i pomiarów oporności izolacji kabli oraz rezystancji uziemienia. Teren (plac) budowy w porozumieniu z Inwestorem oraz jego przedstawicielem należy przywrócić do stanu pierwotnego z naciskiem na odbudowę chodników, podjazdów, zieleni (trawniki, krzewy, nasadzenia).

b. Zestawienie demontażowe

Nie dotyczy

c. Zestawienie montażowe

Zasilanie złącza technicznego:

- Wykop - 20 m
- Rura HDPE fi 110 - 20 m
- Kabel typu YAKXS 5 x 25 - 25 m

OBLICZENIA TECHNICZNE

a. Bilans mocy

Obwód	Ilość opraw szt.	Moc oprawy W	Suma mocy W	Suma kW
-				
Obwód 1 – zasilanie tężni	-	-	2000	2,0
Obwód 2 - oświetlenie	4	26	104	0,10

b. Dobór zabezpieczeń

$$I_B = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot \cos \varphi \cdot U_f}$$

$$I_B = \frac{P}{\cos \varphi \cdot U_{nf}}$$

$$I_n \geq 1,25 \cdot I_B$$

URZĄD MIASTA PŁOCKA
Wydział Rozwoju i Polityki Gospodarczej Miasta
Referat Administracji
Architektoniczno - Planowej
09-400 Płock, pl. Stary Rynek 1
-1-

Obwód	P	cos φ	U _f / U _{nf}	I _B	I _n
-	W	-	V	A	A
obwód 1	2000	0,95	400	3,00	6
obwód 2	104	0,95	230	0,47	6

Jak zabezpieczenie obwodów projektuje się wkładkę bezpiecznikową DOgG 6 A.

c. Dobór kabli

Kable zostały dobrane na podstawie zależności:

$$\begin{cases} I_B \leq I_n \leq I_z \\ I_z \geq \frac{k_2 \cdot I_n}{1,45} \end{cases}$$

Obwód	I _B	I _n	k ₂	$\frac{k_2 \cdot I_n}{1,45}$	I _z	Przekrój kabla	Warunek
-	A	A	-	A	A	mm ²	
obwód 1	3,00	6	1,45	6	111	YAKXS 5x25	Spełniony
obwód 2	0,47	6	1,45	6	111	YAKXS 5x25	Spełniony

Projektuje się linię kablową typu YAKXS 5x25 mm²

d. Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

$$I_{k1} \geq I_a$$

$$I_{k1} = \frac{U_f}{1,25 \cdot Z_{k1}}$$

$$Z_{k1} = \sqrt{(X_T + 2 \cdot X_L \cdot l)^2 + (R_T + 2 \cdot R_L \cdot l)^2}$$

Wartości rezystancji i reaktancji:

Transformator kVA	Rezystancja R _T Ω	Reaktancja X _T Ω
Transformator 250 kVA	0,0092	0,03
Przekrój kabla mm ²	Rezystancja R _L Ω/km	Reaktancja X _L Ω/km
YAKXS 5x25	1,20	0,08

Obwód	Długość km	Z _{k1} Ω	U _f V	I _{k1} A	I _a A	Warunek
-	-	-	-	-	-	-
obwód 1	0,020	0,07	400	4571	48	Spełniony
obwód 2	0,100	0,21	230	876	48	Spełniony

e. Obliczenie spadków napięcia

Z uwagi na fakt, iż s<70mm² obliczeń dokonano za pomocą wzoru uproszczonego. Dla obwodu:

- jednofazowego

$$\Delta U_{\%} = \frac{P \cdot l \cdot 200}{\gamma \cdot S \cdot U_{nf}^2}$$

- trójfazowego

$$\Delta U_{\%} = \frac{P \cdot l \cdot 100}{\gamma \cdot S \cdot U_n^2}$$

$$\Delta U_{\%} < 4\%$$

Obwód	Długość	P	S	γ	$\Delta U_{\%}$	Warunek
-	m	W	mm ²	m/(Ω mm ²)	%	-
obwód 1	20	2000	25	35	0,03	Spełniony
obwód 2	100	104	25	35	0,04	Spełniony

OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE

Projekt wykonano zgodnie z normą PN-EN 13201.

Szczegółowe obliczenia parametrów fotometrycznych zostały wykonane w ogólnodostępnym programie DIALux. Obliczeń dokonano na podstawie danych źródłowych. Parametry oświetleniowe: natężenie oświetlenia: 15lx, równomierność oświetlenia > 0,4

3.6 POSTĘPOWANIE Z MASAMI ZIEMNYMI.

Zebraną warstwę humusu wykorzystać na terenie a nadwyżkę złożyć w miejscu wskazanym przez administrację miasta. Grunt z wykopów, gruz betonowy, karpy itd. wywieźć i utylizować.

4. OCHRONA KONSERWATORSKA.

Teren opracowania nie jest objęty ochroną konserwatorską ani nie został objęty ochroną stanowisk archeologicznych.

5. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.

Na terenie opracowania nie występuje eksploatacja górnicza.

6. WPŁYW NA ŚRODOWISKO ORAZ HIGIENĘ I ZDROWIE.

Projektowana inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko, a tym samym na zdrowie ludzi. Nie pogorszy wizualnych i urbanistycznych walorów terenu Bulwaru, jak również wartości użytkowych terenów sąsiadujących.

7. WYMAGANIA BHP DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW I WYROBÓW.

- Przed przystąpieniem do realizacji obiektu należy opracować projekt organizacji robót, który powinien być zaopiniowany przez rzeczoznawcę bhp.
- Przed wbudowaniem w obiekt stosowane w projekcie wyroby muszą posiadać:
 - Aprobata techniczną
 - Obowiązkowy certyfikat zgodności i oznaczenie znakiem bezpieczeństwa „b” lub świadectwo dopuszczenia urzędu dozoru technicznego (udt) dla urządzeń poddózorowych lub
 - Posiadać dobrowolny certyfikat zgodności i oznaczenie nadanymi znakami („pn”; „e”; „q”) lub deklaracje zgodności z obowiązującymi przepisami oraz polskimi normami i aprobatą techniczną.

8 WARUNKI OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ.

Dla tężni solankowej nie jest wymagane zapewnienie szczególnych warunków ochrony przeciwpożarowej. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie

Budowa tężni solankowej wraz z pergolą oraz niezbędną infrastrukturą techniczną, budowa placu z ciągami pieszymi, budowa małej architektury, budowa wewnętrznej instalacji elektrycznej i wewnętrznej instalacji oświetlenia – Etap 1 w ramach zadania inwestycyjnego: „Budowa tężni solankowej na Osiedlu Winiary – Budżet obywatelski” – projekt budowlany

ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719) § 6 ust. 8 dla projektowanej inwestycji nie jest wymagana instrukcja bezpieczeństwa pożarowego. Na podstawie § 3.4 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej z dnia 2 grudnia 2015 r. projektowane obiekty budowlane nie posiadają stref pożarowych zgodnie z § 226 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, i nie podlegają uzgodnieniu pod względem ochrony przeciwpożarowej.

9 PRZYSTOSOWANIE OBIEKTU DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH.

Teren wokół tężni solankowej zaprojektowano tak, aby był dostępny dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich oraz dla osób niewidomych i słabo widzących. Projektowane nawierzchnie z kostek bez fazy ułatwią poruszanie się na wózku inwalidzkim.

10 INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.

Analizy dokonano na podstawie następujących aktów prawnych zawierających przepisy odrębne:

- Ustawa prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (dz. U. Z 2013 z późn. zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać obiekty i ich usytuowanie (dz. U. Nr 75, poz. 69 z późn. zmianami),
- Ustawa o drogach publicznych (dz. U. 2015.460),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (dz. U. 2010.213.1397 z późn. zmianami).

Przez wzgląd na specyfikę i sposób użytkowania inwestycji obszar oddziaływania projektowanej inwestycji mieści się w całości w granicach działek, na których został on zaprojektowany.

11 BILANS TERENU.

LP.	RODZAJ POWIERZCHNI	STAN ISTNIEJĄCY [m ²]	STAN PROJEKTOWANY [m ²]
TEREN OPRACOWANIA:		872,25	872,25
1	POWIERZCHNIE UTWARDZONE	4,37	210
3	TEREN ZIELENI	867,88	662,25
TEREN UTWARDZONY		0,5%	24 %
TEREN BIOLOGICZNIE CZYNNY		99,5%	76 %

mgr inż. arch. Andrzej Małek
upr. bud. St. 502/84

C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.