

OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO/WYKONAWCZEGO
PRZEBUDOWY SKWERU IM. E. WOYNIŁŁOWICZA
WRAZ Z MAŁĄ ARCHITEKTURĄ I INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ
na działce nr 304 i 305 obr. 177 przy skrzyżowaniu ul. Ogińskiego i ul. Chodkiewicza w Bydgoszczy

1 DANE OGÓLNE

1.1 Podstawa opracowania

- Umowa i uzgodnienia z Inwestorem
- Mapa syt-wys. 1:500 dla celów projektowych.
- Wizja lokalna i dokumentacja fotograficzna
- Inwentaryzacja zieleni dla celów projektowych
- Badania geotechniczne gruntu
- Zapisy Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego "Polonia" Uchwała Nr XLIV/927/21 z dnia 29.09.2021 r
- Wytyczne technologiczne dostawcy instalacji zamglawiania f-my KORRO z Bydgoszczy
- warunki gestorów sieci

1.2 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Opracowanie obejmuje wykonanie projektu arch-budowlanego dla inwestycji polegającej na budowie małej architektury w miejscu publicznym w postaci ~~pergoli z instalacją zamglawiającą wraz z infrastrukturą towarzyszącą, oraz montażu~~ ławek, koszy na śmieci i tablic edukacyjnych. Elementem projektu jest także zmiana nawierzchni ścieżek i nowa szata roślinna w uzupełnieniu do istniejącej roślinności, ~~jednakże nawierzchnia ścieżek i szata roślinna nie wchodzi w zakres zgłoszenia.~~

Kategoria obiektu: VIII

Obszar oddziaływania zamierzenia projektowego obejmuje działkę nr ewid. 304 i 305 obr. 177. ~~Ponadto z uwagi na przyłącza obszar oddziaływania obejmie także działki drogowe nr 21/1, 27/2 obr. 168. Projekt przyłączy nie wchodzi w zakres niniejszego opracowania ani zgłoszenia.~~

1.3 Zamierzony sposób użytkowania

Przedmiotem opracowania jest teren zieleni urządzonej publicznej usytuowany przy skrzyżowaniu ul. Ogińskiego i ul. Chodkiewicza w Bydgoszczy. ~~Wiodącym elementem projektu są konstrukcje „pergoli” na których zostaną zamontowane dysze przetwarzające wodę na mgłę wodną.~~ Urządzenia technologiczne służące zamglawianiu zostaną zlokalizowane w podziemnej komorze technicznej. ~~Teren wokół pergoli~~ i pozostałe ścieżki zaprojektowano o nawierzchni mineralnej o wygładzie zbliżonym do tradycyjnej nawierzchni żwirowej. Większość istniejących ścieżek zostaje zachowana z niewielką zmianą geometrii i spadków. Dodatkowo wprowadza się płyty betonowe układane w odstępach, które umożliwiają spacer wśród zieleni w obrębie skweru.

Na terenie skweru zostaną umieszczone ławki, kosze na śmieci, domki dla owadów i elementy edukacyjne.

2 UKŁAD PRZESTRZENNY I FORMA ARCHITEKTONICZNA ORAZ DOSTOSOWANIE OBIEKTU DO OTOCZENIA I ZAPISÓW MPZP

~~W projekcie zaproponowano pergole w postaci rzeźb instalacji. Będą to lekkie, ażurowe, pergole metalowe w kształcie nieregularnych pni drzewa, nawiązujące formą do roślinności na terenie skweru. Pergole są tak usytuowane, aby wraz z zasadzonymi drzewami stworzyć przyjemną, relaksującą i odświeżającą przestrzeń dla mieszkańców bez względu na wiek. Pergole z ażurową obudową będą przenikać się z otoczeniem, wtapiać optycznie w zaprojektowaną roślinność, a otoczone parą wodną z dysz zamglających sprawią ciekawe wrażenie. Kolorystyka rdzawo-czerwona nawiązuje do dziedzictwa patrona skweru Edwarda Woyniłłowicza, który ufundował w swoich stronach ojczystych tj. w Mińsku kościół pw. Św. Szymona i Św. Heleny zwany również „Czerwonym Kościołem” z uwagi na czerwoną cegłę z której został zbudowany i czerwony kolor w wystroju wnętrza. Kościół ten został ufundowany po śmierci dzieci Edwarda Woyniłłowicza Heleny i Szymona. Zbudowany został w latach 1905-1910 w stylu neoromańskim wg projektu Tomasza Pajzderskiego. Niezależnie od tego, taka rdzawo-czerwona kolorystyka wpisuje się dobrze w istniejące otoczenie skweru, w którym znajdują się budynki lub elementy budynków z czerwonej cegły. Całość zostanie usytuowana w północnej części skweru, blisko istniejącego murku oporowego wzdłuż ulicy Chodkiewicza.~~

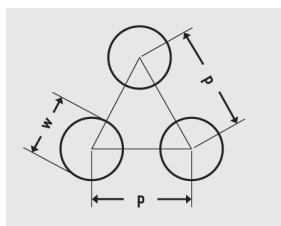
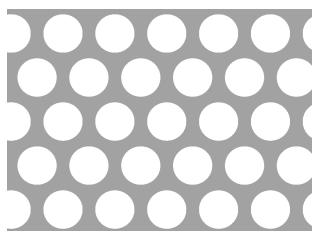
~~Oprócz zalet związanych z poprawą klimatu i jakości tego miejsca, takie rozwiązanie podniesie świadomość ekologiczną dzieci gdyż projektowany jest także zestaw elementów edukacyjnych dla małych dzieci.~~

Rodzaj ustalenia	Zapisy MPZP	Projekt arch-budowlany
Funkcja : Ustalenia dla terenu oznaczonego symbolem 20.ZP	§ 21. ust.1) przeznaczenie - teren zieleni urządzonej publicznej ust. 2) zasady zabudowy i zagospodarowania terenów pkt.a) w ramach zagospodarowania dopuszcza się sytuowanie: - obiektów i urządzeń służących wypoczynkowi i rekreacji - elementów systemu informacji miejskiej - nowych nasadzeń zieleni ozdobnej- wysokiej i niskiej - ciągów pieszych i ścieżek rowerowych	warunek spełniony
Wymagania wynikające z zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego	§ 5. ust. 5) wymagany wysoki standard architektoniczny i estetyczny budynków i wszystkich elementów zagospodarowania terenu, z uwzględnieniem układu kompozycyjnego, rozwiązań funkcjonalnych, użytych materiałów wykończeniowych oraz wysokiej jakości wykonania.	warunek spełniony
Wymagania wynikające z zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych oraz dóbr kultury współczesnej	§ 8. ust. 2) lit e) wyznacza się strefę „B” ochrony konserwatorskiej równoznaczną z zasięgiem strefy „W” ochrony archeologicznej, w granicach której obowiązuje zachowanie i rewaloryzacja terenów zieleni historycznej (min. Skwer Edwarda Woyniłłowicza)	warunek spełniony

3 ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-MATERIAŁOWE

3.1 Konstrukcja pergoli

Podstawą konstrukcji są rury stalowe łamane z rury $\varnothing 88,9/6,3$ mm wysokości max. 3,6 m mocowaną do fundamentu za pomocą kotew wklejanych. Stal S235. Od strony zewnętrznej rur na dwóch poziomach zostaną zamocowane walce z blachy stalowej perforowanej. Poszczególne walce z blachy byłyby łączone do rury nośnej za pomocą stalowych pierścieni mocowanych mimośrodowo do rury. Konstrukcja pergoli spawana, stal S235. Elementy stalowe należy oczyścić do stopnia Sa 2,5. Walce wykonać z blachy perforowanej o oczkach o średnicy 12 mm w rozstawie oczek co 16 mm w układzie trójkątnym. Grubość blachy 1,5 mm. Oznaczenie wg



producenta blach perforowanych MEVACO :-

R12T16

— $w = 12$ mm

— $p = 16$ mm

— powierzchnia prześwitu ok. 51%

Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej i blachy perforowanej ocynkiem ogniowym grubość min. $60\mu\text{m}$ i malowanie proszkowe gr. $60\mu\text{m}$ farba z efektem stali Corten (wygląd rdzy bez metalicznego połysku)

3.2 Pozostałe elementy pergoli

Wzdłuż walców z blachy na konstrukcji pergoli zostaną zamocowane przewody stalowe i dysze zamglawiające dające efekt chmury skroplonej wody

3.3 System zamglawiający

Przewiduje się zastosowanie kompletnego systemu, składającego się z przewodów, złączy i dyszy, które umożliwiają rozpylanie mgły wodnej w pergolach. Zestawy dostarczane są jako kompletne i zawierają wszystkie elementy niezbędne do zainstalowania łącznie z agregatem pompowym, którego wydajność dostosowana jest do wielkości pergoli i ilości dysz. Sterowanie pracą systemu przy pomocy sterowników uwzględniających wysokość temperatury otoczenia, i porę dnia. Montaż urządzeń technologicznych w komorze technicznej.

3.4 Komora techniczna

- konstrukcja żelbetowa, całkowicie zagłębiona w ziemi
- wymiary zewn. $2,9 \times 2,9$ m, wysokość w świetle 2,35 m.

- ~~wyposażenie technologiczne wg projektu wod-kan~~
- ~~wyposażenie uzupełniające; , oświetlenie,~~
- ~~wentylacja grawitacyjna~~
- ~~komora techniczna nie jest stałym ani czasowym miejscem pracy, przewiduje się obsługę i kontrolę urządzeń technologicznych maksymalnie 2-3 razy w miesiącu~~

3.4.1. Konstrukcja komory technicznej

~~Zaprojektowano komorę techniczną o konstrukcji żelbetowej monolitycznej całkowicie zagłębioną w gruncie. Ściany i strop gr.20 cm. Komora o wymiarach w świetle ścian 2,5m x2,5m i wysokości 2,35m, góra stropu komory 33cm p.p.t. W płycie przekrywającej zaprojektowano właz tj. otwór 100x100cm przekryty kłapą systemową ocieploną.~~

~~Beton C25/30 W6 F100, stal A-III N (RB-500W).~~

3.4.2. Wykończenie wewnętrzne ścian komory tech.

~~Ściany żelbetowe od wewnątrz otynkować tynkiem cem. kat. III i pomalować farbami epoksydowymi, które charakteryzuje bardzo dobra odporność na penetrację wody, odporność na wycieki i zachłapania chemikaliami, odporność na uderzenia i ścieranie, łatwość mycia itp. np. farbą epoksydową , nawierzchniową (Farba epoksydowa, dwuskładnikowa, utwardzana poliamidem, pigmentowana fosforanem cynku, grubopowłokowa, do gruntowania i malowania nawierzchniowego).~~

~~Farby stosować na gruncie: podkład epoksydowy na powłoki betonowe —~~

~~(Farba do gruntowania epoksydowa utwardzana poliamidem. Grunt nadaje się na powierzchnie betonowe i piaskowo /cementowe (posadzki, ściany)~~

~~Sufit malować farbą akrylową.~~

3.4.3. Posadzka komory tech.

~~Projektuje się posadzkę betonową z powłoką epoksydową w celu uzyskania gładkiej, niepyłacej, łatwej do utrzymania w czystości powierzchni).~~

~~Posadzka maszynowni: na bazie żywic epoksydowych i barwionego kruszywa kwarcowego, antypoślizgowa, trudnozapalna, kolorystyka wg wzornika, odporna mechanicznie, nienasiąkliwa, możliwość uszczelnienia krtek ściękowych, łatwa do utrzymania w czystości.~~

- ~~Podkład betonowy powinien być zawibrowany oraz zatarty mechanicznie na mat~~
- ~~Podkład betonowy musi być jednorodny bez rys, spękań i ubytków a także nie może~~

~~mieć warstwy piaszczącej oraz miejsce przypalonych przez zacieraczki.~~

- ~~Wymagania szczegółowe:okres dojrzewania betonu min. 28 dni, wilgotność wagowa betonu max. 4%~~
- ~~Ponieważ posadzki żywiczne powielają równość podkładu betonowego, w związku z tym równość podkładu powinna być zgodna z aktualnie obowiązującymi normami~~
- ~~wymagane spadki posadzki powinny być ukształtowane w podłożu betonowym~~
- ~~nie wolno pokrywać podkładu żadnymi środkami impregnacyjnymi lub podobnymi~~

Przebudowa skweru im. E. Woyniłłowicza wraz z małą architekturą i infrastrukturą towarzyszącą na działce nr 304 i 305 obr. 177 przy skrzyżowaniu ul. Ogińskiego i ul. Chodkiewicza w Bydgoszczy

- ~~Wykończenie wierzchnie : posadzka epoksydowo-kwarcowa gr.3 mm z wyobleniami na połączeniu ze ścianą.~~
- ~~Izolacja przeciwwilgociowa dna i ścian maszynowni przy zastosowaniu mas bitumicznych~~
- ~~w posadzkę wbudowano rzapie tj. zagłębienie na pompę~~

3.4.4. Stropodach komory tech.

Projektowaną płytę stropową po wykonaniu izolacji bitumicznej docieplić od góry (od zewnątrz) polistyrenem ekstrudowanym XPS gr. 6 cm (np. firmy URSA typ. XPS N III L) a następnie wykonać gładź cementową i ułożyć na niej geowłókninę jako warstwę oddzielającą przeciwwkorzeniową i pokryć glebą urodzajną.

3.4.5. Właz do komory tech.

- ~~W płycie przekrywającej zaprojektowano otwór 100x100cm przekryty klapą systemową ocieploną.~~
- ~~Właz zamykany na zamek. Dodatkowo mechanizm wspomagający otwieranie klapy.~~
- ~~na włazie w widocznym miejscu umieścić informacje z zakresu bezpieczeństwa BHP~~
- ~~poniżej włazu zamocowana drabina stalowa~~

3.5 Pozostałe obiekty małej architektury

Szczegóły dotyczące elementów małej architektury, takich jak : ławki, stoliki, kosze na śmieci, stojaki rowerowe, ławki drewniane/kłody, domki dla owadów, budki lęgowe dla ptaków, elementy edukacyjne i informacyjne (tablice) zostały przedstawione i opisane w załączniku do opisu.

Wykonanie napisów na tablicach edukacyjnych należy zlecić profesjonalnej firmie graficznej lub firmie zajmującej się pracowaniem pomocy edukacyjnych i dydaktycznych, która oferuje tablice z możliwością indywidualnego opracowania dla klienta z dostosowaniem do jego layoutu .

Proponowana tematyka tablic edukacyjnych:

- Ptasi zegar
- Ptaki w mieście
- Rośliny w parku
- Lecznicza siła drzew
- Małe ssaki żyjące w mieście
- Motyle dzienne i nocne
- Po czym rozpoznasz drzewo ?
- Zwierzęta i ich tropy
- Kwiaty na wiosnę
- Dokarmianie ptaków zimą
- Przytul swoje drzewo
- Dzikie gatunki w ogrodzie
- Owady pożyteczne
- Kretowisko

Przebudowa skweru im. E. Woyniłłowicza wraz z małą architekturą i infrastrukturą towarzyszącą na działce nr 304 i 305 obr. 177 przy skrzyżowaniu ul. Ogińskiego i ul. Chodkiewicza w Bydgoszczy

- Kto mieszka w dziupli?
- Rośliny ruderalne

Ostateczna tematyka i zawartość danej tablicy zostanie uzgodniona drogą nadzoru autorskiego.

Tablica poświęcona patronowi skweru E. Woyniłłowiczowi powinna zawierać podstawowe informacje z jego życia i informację, dlaczego osiadł w Bydgoszczy po I Wonie Światowej. Ostateczny tekst i układ do uzgodnienia drogą nadzoru autorskiego.

Tablica informacyjna BBO powinna zostać wykonana na bazie wzoru dostarczonego przez Urząd Miasta, jednakże dostosowana do kształtu okrągłej tablicy. Ostateczny układ i kolorystyka do uzgodnienia drogą nadzoru autorskiego.



3.6 Nawierzchnia ścieżek , pochylni i obramowania

Nawierzchnia ścieżek zostanie wykonana z czystego materiału budowlanego z wysokogatunkowych surowców, takich jak: łupki wysokogórskie, specjalny wiążący żwir i kamień naturalny. Nawierzchnia jest całkowicie przyjazna dla środowiska i podlega ustawicznej kontroli jakości. Nawierzchnia nie kruszy się i nie pyli, jest odporna na działanie zewnętrznych warunków atmosferycznych. Posiada wysoką odporność na ciężar, ścieranie i jest niebrudząca. Nadaje się na powierzchnie przeznaczone dla wózków inwalidzkich.

Nawierzchnia o grubości ziarna 0-8 mm (waga 2,0 t/m³), osadzana na głębokość 3-4 cm. Kruszywa użyte do wykonania warstw podbudowy muszą spełniać warunki przepuszczalności dla wody oraz twardości celem przenoszenia obciążeń. Na warstwie gruntu rodzimego należy zastosować 10 cm warstwę piasku. Grunt rodzimy należy oczyścić z gliny.

Nachylenie poprzeczne – 1%, dylatacje – co 6 m. Nawierzchnia mineralna zostanie ograniczona obrzeżem betonowym na ławie i na podsypce cementowo-piaskowej. Ułożenie obramowania z jednorzędowej kostki brukowej 6x10x20 (wzdłuż), krawędzie ścieżki - 231 mb wraz z ławą betonową. W strefach nachyleń podłużnych (tam gdzie jest pochylnia) zamiast obrzeży stosować palisady betonowe wys. 100 cm.

Konstrukcja nawierzchni mineralnej:

- | | |
|--|-------------|
| • Nawierzchnia mineralna wodoprzepuszczalna – 0/8 mm | gr. - 3 cm |
| • Warstwa dynamiczna 0/16 mm | gr. – 5 cm |
| • Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,4 mm | gr. – 12 cm |
| • Warstwa odsączająca – piasek | gr. – 10 cm |
| • Grunt rodzimy | |

Odbudowy nawierzchni chodnika (od strony ul. Ogińskiego)

Przebudowa skweru im. E. Woyniłłowicza wraz z małą architekturą i infrastrukturą towarzyszącą na działce nr 304 i 305 obr. 177 przy skrzyżowaniu ul. Ogińskiego i ul. Chodkiewicza w Bydgoszczy

~~Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej chodnika uszkodzona podczas budowy sieci uzbrojenia terenu powinna być odbudowywana na szerokości śladu wykopu i klina odłamu. Odbudowywana nawierzchnia musi być ułożona na właściwie zagęszczonym podłożu. Podczas zasypywania wykopów należy dopilnować by grunt rozścielać i zagęszczać warstwami, tak by uzyskać odpowiednie wskaźniki zagęszczenia.~~

~~Konstrukcja nawierzchni z betonowej kostki brukowej:~~

- ~~• Warstwa ścieralna ułożona na nowo kostka betonowa wg istniejącego wzoru~~
- ~~• Podosypka cementowo-piaskowa 1:4 _____ gr. 3 cm~~
- ~~• Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie _____ gr. 10cm~~
- ~~• Zasyпка wykopu~~

4 Charakterystyczne parametry obiektu

Powierzchnia skweru 2009 m²

~~Wielkość pojedynczej pergoli:~~

~~Pergola A wysokość: _____ 3,60 m~~

~~Pergola B wysokość: _____ 3,10 m~~

~~Pergola C wysokość: _____ 3,40 m~~

5 Opinia geotechniczna i informacja o sposobie posadowienia

5.1. Opinia geotechniczna

Warunki gruntowo-wodne przedstawiono w opracowaniu „Dokumentacja badań podłoża gruntowego wraz z opinią geotechniczną” wykonanym w marcu .2023r. przez firmę „HYDROGEOPROJEKT” ul. Wielorybia 97, 85-435 Bydgoszcz.

Analizując wyniki prac i badań wykonanych na dokumentowanym terenie stwierdza się że od góry zalegają grunty nasypowe o miąższości od 0,7 – 0,9m p.p.t, poniżej występują piaski drobne średnio zagęszczone warstwy II i IIIa o $I_d=0,4-0,5$ i miąższości 2,3m, poniżej piasków drobnych średnio zagęszczonych występują piaski średnie i żwiry w stanie zagęszczonym o $I_d=0,7$ o miąższości 0,5m . Poniżej gruntów niespoistych zalegają grunty spoiste warstwy IV, glina pylasta oraz ił o $I_L=0,1$.

Woda gruntowa został nawiercona na rzędnej 2,65 p.p.t.

Warstwa II piasków drobnych stanowi dobre podłoże do posadowienia bezpośredniego fundamentów pergoli oraz warstwa IV jako podłoże do posadowienia bezpośredniego komory technicznej .

~~Z uwagi na wysoki stan wód gruntowych prace ziemne związane z komorą techniczną należy prowadzić w ściankach szczelnych.~~

Przebudowa skweru im. E. Woyniłłowicza wraz z małą architekturą i infrastrukturą towarzyszącą na działce nr 304 i 305 obr. 177 przy skrzyżowaniu ul. Ogińskiego i ul. Chodkiewicza w Bydgoszczy

~~Obiekt zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych”, zakwalifikowano zgodnie z § 4.3. fundamenty pod pergolę do pierwszej kategorii geotechnicznej, a komorę techniczną do drugiej kategorii geotechnicznej. Warunki gruntowe pod względem stopnia skomplikowania zgodnie z § 4.2, zaliczamy do prostych.~~

Szczegółowe warunki gruntowo-wodne przedstawiono w opracowaniu geotechnicznym.

5.2. Posadowienie obiektu

Zaprojektowano posadowienie bezpośrednie na płycie fundamentowej gr. 25cm dla komory technicznej oraz na stopach fundamentowych 100x100x90cm dla pergoli.

Zalegające nasypy poniżej poziomu posadowienia fundamentów pergoli wybrać i zastąpić je piaskiem średnim o stopniu zagęszczenia $Is \geq 0,98$.

Z uwagi na wysoki stan wód gruntowych prace ziemne związane z komorą maszynowni należy prowadzić w ściankach szczelnych, obniżony poziom wody należy utrzymywać do zakończenia prac betonarskich. Grunty niespoiste poniżej poziomu posadowienia komory wybrać i zastąpić je betonem podkładowym C8/10. Grunty spoiste poniżej posadowienia należy zabezpieczyć przez zamoczeniem, przesuszeniem oraz przemarznięciem. Poziom posadowienia komory to 46,12m n.p.m.

Rzędne posadowienia pergoli 1,0m p.p.t. wg opracowania architektury.

5.2.1. ~~Fundament komory technicznej~~

Zaprojektowano fundament w postaci płyty gr. 25cm na warstwie betonu podkładowego gr. 40cm. Zbrojenie dołem i górą siatka #12-20cm.

Beton C20/25 W8 F150 beton podkładowy C8/10, stal A-IIIIN (RB 500W).

Uwaga : Usunąć grunty niespoiste warstwy IIIb poniżej posadowienia i zastąpić je betonem podkładowym C8/10. Odbiór wykopu musi wykonać uprawniony geolog.

Fundament maszynowni oraz ściany obsypywać równomiernie z każdej strony obiektu gruntem sypkim, grunt należy zagęszczać warstwami gr. 25-30cm do wskaźnika zagęszczenia $Is \geq 0,98$.

~~Z fundamentów wystawić zbrojenie startowe do ścian żelbetowych.~~

Powierzchnie betonowe należy zabezpieczyć powierzchniowo 2x izolacją powłokową na bazie bitumów.

5.2.2. ~~Fundament pod pergole~~

Zaprojektowano fundament w postaci stóp fundamentowych o wymiarach 100x100x90cm na warstwie betonu podkładowego gr. 10cm. Pod betonem podkładowym miejscu nasypów niebudowlanych należy wykonać wymianę gruntu na piasek średni i $Is \geq 0,98$.

Beton C20/25 W6 F100 beton podkładowy C8/10, stal A-IIIIN (RB 500W).

6 Informacja dot. osób niepełnosprawnych

Skwer w całości umożliwia korzystanie z niego przez osoby niepełnosprawne

7 Parametry techniczne charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Wpływ obiektu na glebę i wodę nie występuje.

~~**8 Informacja o elementach wyposażenia technicznego**~~

~~4.1. Do agregatu zostanie doprowadzona woda z zewnętrznej instalacji wodociągowej poprzez projektowane przyłącze. Odprowadzenie upustu wody z agregatu wysokociśnieniowego do kanalizacji sanitarnej do zewnętrznej kanalizacji sanitarnej~~

~~4.2. Do agregatu zostanie doprowadzona energia elektryczna projektowanymi kablami instalacji elektrycznej nn z projektowanego przyłącza.~~

~~**Uwaga : skrzynkę elektryczną usytuowaną w grupie krzewów wykonać w kolorze szarozielonym RAL 6015.**~~

~~4.3. Instalacje technologiczne zostaną wykonane przez dostawcę całego systemu zamglawiającego.~~

9 Zagadnienia p-poż

~~Instalacja pergoli zamglawiających nie ma wpływu na warunki ochrony p-poż i ewakuacji na terenie szkoły~~

10 Warunki stosowania zamienników

Jeśli w dokumentacji projektowej wskazano produkt gotowy, z podaniem nazwy symbolu i producenta to produkty te stanowią jedynie przykłady materiałów, elementów i urządzeń, jakie mogą być użyte przez wykonawcę w ramach robót. Znaki firmowe producentów oraz nazwy i symbole poszczególnych produktów zostały umieszczone w dokumentacji jedynie w celu jak najdokładniejszego określenia ich charakterystyki. Wykonawca nie jest zobowiązany do zachowania tych konkretnych produktów podanych w dokumentacji projektowo-kosztorysowej i może stosować inne, o lepszych lub równorzędnych parametrach, pod warunkiem ich zgodności z produktami podanymi w dokumentacji pod względem:

- gabarytów i konstrukcji (wielkość, rodzaj oraz liczba elementów składowych).
- Charakteru użytkowego (tożsamość funkcji)
- charakterystyki materiałowej (rodzaj i jakość materiału)
- parametrów technicznych (wytrzymałość, trwałość, dane techniczne, hydrauliczne, konstrukcja, charakterystyka liniowa)
- wyglądu (struktura, barwa, kształt)
- parametrów bezpieczeństwa użytkowania

Powyższy opis rozpatrywać łącznie z częścią rysunkową, specyfikacją techn. i przedmiarem robót. Wszystkie elementy wyszczególnione tylko w opisie technicznym, a nie przedstawione w innych częściach dokumentacji lub

Przebudowa skweru im. E. Woyniłłowicza wraz z małą architekturą i infrastrukturą towarzyszącą na działce nr 304 i 305 obr. 177 przy skrzyżowaniu ul. Ogińskiego i ul. Chodkiewicza w Bydgoszczy

odwrotnie należy traktować pełnoprawnie tzn. uwzględnić w trakcie realizacji. Wszelkie ewentualne niezgodności projektowe Wykonawca powinien zgłaszać na etapie przetargu.

Opracowała: arch. Anna Pawlicka Zabojszcz