

PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY

Nazwa zadania:

**BUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ OŚWIETLENIA ŚCIEŻKI W REJONIE
ULIC SZPAKÓW I STALOWEJ W POZNANIU**

Adres obiektu budowlanego:

obr. 0008 KOBYLEPOLE; ark. 09, dz. 17/1;

Kod zamówienia według CPV:

45.00.00.00-7	Roboty Budowlane
45.20.00.00-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45.23.00.00-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównanie terenu
45.23.10.00-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45.31.43.00-4	Instalowanie infrastruktury okablowania
45.31.61.10-9	Instalowanie drogowego sprzętu oświetleniowego
71.32.00.00-7	Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

Adres i nazwa zamawiającego:

**POZNAŃSKIE OŚRODKI SPORTU I REKREACJI
UL. JANA SPYCHAŁSKIEGO 34
61-553 POZNAŃ**

Autor opracowania:

mgr inż. Konrad Furman

Spis zawartości programu funkcjonalno - użytkowego:

I CZĘŚĆ OPISOWA.....	3
1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia	3
Niniejsze zamówienie obejmuje:	3
1.2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu Zamówienia.....	4
1.2.1. Wymagania ogólne	4
1.2.2. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej	5
1.2.3. Wymagania dotyczące dokumentacji powykonawczej	7
1.2.4. Wymagania dotyczące realizacji robót budowlano-montażowych.....	7
2. Ogólny opis przedmiotu zamówienia	10
2.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu	10
2.2. Zestawienie materiałów.....	10
2.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.....	10
2.4. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe	10
2.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno - użytkowe.....	10
3. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.	10
3.1. Przygotowanie terenu budowy	10
3.2. Wymagania dotyczące elementów oświetlenia.....	11
3.3. Wymagania formy i kształtu latarni.....	11
3.3.1. Słupy oświetleniowe.....	13
3.3.2. Oprawy oświetleniowe.....	13
3.4. Wymagania dotyczące konstrukcji	14
3.4.1. Konstrukcja fundamentów pod słupy oświetleniowe	14
3.5. Wymagania dotyczące instalacji	15
3.5.1. Linia kablowa	15
3.6. Pozostałe urządzenia infrastruktury podziemnej	15
3.7. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu.....	15
3.7.1. Zieleń	15
3.7.2. Tymczasowa organizacja ruchu	15
4. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych.	17
4.1. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych	17
4.1.1. Wstęp	17
4.1.2. Materiały	22
4.1.3. Sprzęt.....	23
4.1.4. Transport	23
4.1.5. Wykonanie robót	24
4.1.6. Kontrola jakości robót	24
4.1.7. Obmiar robót	28
4.1.8. Odbiór robót	28
4.1.9. Podstawa płatności	31
II CZĘŚĆ INFORMACYJNA	32
5. Wykaz dokumentów jakie posiada Zamawiający:	32
6. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego	32
III CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	33
IV ZAŁĄCZNIKI.....	34

I CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i budowa sieci elektroenergetycznej oświetlenia ścieżki w rejonie ulic Szpaków i Stalowej w Poznaniu, w trybie procedury zaprojektuj-wybuduj.

Niniejsze zamówienie obejmuje:

- wykonanie dokumentacji projektowo – kosztorysowej z dochowaniem niezbędnej szczegółowości oraz niezbędnych pozostałych projektów, np.: organizacji ruchu na czas prowadzenia robót, projekty warsztatowe oraz inne, jak również przeprowadzenie wymaganych badań, sprawdzeń, pomiarów, itd. niezbędnych dla należytego wykonania przedmiotu zamówienia;
- uzyskanie wynikających z przepisów opinii, uzgodnień w szczególności z gestorem oświetlenia Enea Oświetlenie Sp. z o. o., pozwoleń administracyjnych, decyzji, zgód i zatwierdzeń oraz odstępstw od obowiązujących przepisów jeżeli zajdzie taka konieczność;
- przekazanie Zamawiającemu dokładnych wytycznych i danych do zawarcia jak najkorzystniejszej umowy z gestorem sieci Enea Oświetlenie Sp. z o. o.;
- wykonanie opinii, ekspertyz i uzgodnień niezbędnych do prawidłowego wykonania dokumentacji projektowo – kosztorysowej i zrealizowania robót budowlanych, np. uzgodnienia z gestorami sieci zlokalizowanymi na terenie przedmiotowej inwestycji itp.;
- uzyskanie braku sprzeciwu zgłoszenia robót budowlanych lub jeśli zajdzie taka konieczność ostatecznej decyzji pozwolenia na budowę dla realizacji przedmiotu zamówienia;
- sporządzenie Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR);
- uzgodnienia z właściwą jednostką czasowej organizacji ruchu na czas realizacji Inwestycji jeśli zajdzie taka konieczność;
- zapewnienia wszelkich mediów niezbędnych na czas realizacji inwestycji;
- przeprowadzenie wszystkich niezbędnych, zaprojektowanych prac rozbiórkowych;
- przygotowanie placu i zaplecza budowy wraz z zapewnieniem ochrony terenu w trakcie realizacji;
- wykonanie robót budowlano – montażowych na podstawie zatwierdzonej przez Zamawiającego dokumentacji projektowej oraz na podstawie uzyskanego, w imieniu Zamawiającego, braku sprzeciwu zgłoszenia robót budowlanych lub w razie konieczności ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę w oparciu o harmonogram rzeczowo – finansowy realizacji zamówienia;
- uprzątnięcie po zakończeniu Inwestycji zaplecza budowy oraz terenu budowy;
- zapewnienia wszelkich mediów niezbędnych do użytkowania Inwestycji (kanalizacja opadowa, energia, itp.);
- przygotowanie i przekazanie Zamawiającemu powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej wraz z potwierdzeniem złożenia zawiadomienia o przekazaniu wyników zgłoszonych prac geodezyjnych do odpowiedniego organu administracji Geodezyjnej i Kartograficznej;
- przeprowadzenie wszelkich prób, badań i ekspertyz, które potwierdzą jakość wykonanych robót budowlanych, wraz z opracowaniem protokołów z przeprowadzonych prób, badań i ekspertyz, jeśli zajdzie taka konieczność;
- przygotowanie dokumentacji powykonawczej;
- przeprowadzenie odbiorów oraz uzyskanie pozwolenia na użytkowanie;
- przekazanie Zamawiającemu dokumentacji budowy wraz z dokumentacją powykonawczą;
- przygotowanie zestawienia majątku powstałego w wyniku realizacji inwestycji oraz zestawienie środków trwałych powstałych w wyniku budowy obiektu zgodnie z ustaleniami z Zamawiającym;
- przygotowanie zestawienia majątku zlikwidowanego w wyniku realizacji inwestycji;
- zapewnienie kierownika budowy posiadającego uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi o specjalizacji odpowiedniej do charakteru prowadzonych prac elektrycznych;

1.2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu Zamówienia

1.2.1. Wymagania ogólne

Wykonawca sporządzi dokumentację projektową i na podstawie opracowanej i zatwierdzonej przez Zamawiającego dokumentacji projektowej wykona roboty budowlano – montażowe.

Zamawiający wymaga, aby wszystkie roboty były wykonane w sposób powodujący najmniejsze utrudnienia w funkcjonowaniu ruchu pieszego i jezdnego w obrębie wykonywanych prac. Wykonawca zobowiązany będzie do przyjęcia odpowiedzialności cywilnej za efekty działalności w zakresie:

- organizacji robót budowlanych, instalacji elektrycznych;
- zabezpieczenia interesów osób trzecich;
- ochrony środowiska;
- warunków bezpieczeństwa pracy oraz ochrony przeciwpożarowej;
- warunków bezpieczeństwa ruchu pieszego i jezdnego.

Wyroby stosowane w trakcie wykonywania robót mają spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z odpowiednimi przepisami i posiadają wymagane parametry.

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót. Kontroli Zamawiającego będą w szczególności poddane:

- rozwiązania projektowe zawarte w dokumentacji projektowej przed ich skierowaniem do realizacji – w aspekcie ich zgodności z Programem Funkcjonalno Użytkowym oraz warunkami Umowy;
- stosowane materiały i urządzenia, w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w specyfikacjach (STWiOR);
- sposób wykonania robót w aspekcie zgodności wykonania z dokumentacją projektową i specyfikacjami (STWiOR).

Dla potrzeb zapewnienia współpracy z Wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót oraz dokonywania odbiorów, Zamawiający przewiduje ustanowienie Inspektorów Nadzoru Inwestorskiego w zakresie wynikającym z ustawy Prawo Budowlane i postanowień Umowy. Obowiązkiem wykonawcy jest zapewnienie kierownika budowy posiadającego uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi o specjalizacji odpowiedniej do charakteru prowadzonych prac elektrycznych i ewentualnie kierowników robót branżowych.

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów robót:

- odbiory częściowe,
- odbiór końcowy
- odbiór ostateczny (po upływie okresu gwarancji i rękojmi).

Wykonawca jest zobowiązany w ramach zamówienia do wykonywania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku, a dalej do likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do zrealizowania przedmiotu zamówienia. Do robót tymczasowych będą między innymi zaliczone: organizacja robót budowlanych, zabezpieczenia interesów osób trzecich, ochrony środowiska, tymczasowa organizacja ruchu pieszego oraz jezdnego na czas prowadzenia robót, spełnienie warunków bezpieczeństwa i higieny pracy, warunków bezpieczeństwa ruchu pieszego oraz jezdnego, zabezpieczenia robót przed dostępem osób trzecich, zabezpieczenia terenu robót od następstw związanych z budową, itp.

Do odbioru końcowego Wykonawca przekaze Zamawiającemu dokumentację budowy oraz dokumentację powykonawczą.

Żadna z informacji zawartych w tym dokumencie nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za projekt i obliczenia. Każda konieczna zmiana wprowadzona przez Wykonawcę musi zostać zatwierdzona przez Zamawiającego.

Wykonawca zobowiązany jest w ramach przedmiotowego zamówienia do przeniesienia na Zamawiającego autorskich praw majątkowych oraz praw pokrewnych do dokumentacji projektowej.

Ewentualne, konieczne do realizacji zamówienia ekspertyzy, badania, sprawdzenia, pomiary Wykonawca wykona we własnym zakresie. Wszelkie opłaty administracyjne, obsługa geodezyjna oraz przygotowanie map niezbędnych dla realizacji zamówienia leży po stronie Wykonawcy.

1.2.2. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej

Dokumentacja projektowa powinna zawierać m.in.: część rysunkową i część opisową, niezbędne uzgodnienia formalno – prawne wynikające z dokumentacji projektowej (np. decyzja o dodatkowej wycince drzew, zajęcie części chodnika, części pasa jezdni na czas wykonywania robót, ... itp.) oraz część dotyczącą niezbędnych rozbiórki.

Wykonawca zobowiązany jest do dokonywania niezbędnych bieżących uzgodnień z Zamawiającym na etapie projektowania dotyczących przedmiotu zamówienia (m.in. np.: lokalizacja osprzętu oraz poszczególnych elementów dotyczących rodzaju zastosowanych materiałów, rozwiązań, technologii, kolorystyki, faktury zastosowanych elementów itp.), a po wykonaniu dokumentacji projektowej Wykonawca zobowiązany jest do przedłożenia tego projektu Zamawiającemu do akceptacji. W razie stwierdzenia wad lub usterek w przekazanej dokumentacji, za które Wykonawca odpowiada, Zamawiający jest uprawniony do żądania poprawienia tej dokumentacji w trybie niezwłocznym. Wykonawca nie może odmówić poprawienia wykonanej dokumentacji w zakresie wad i usterek.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za rozwiązania projektowe zastosowane w opracowanej dokumentacji projektowej.

Do obowiązków Wykonawcy należy pozyskanie i weryfikacja wszystkich danych niezbędnych do prawidłowego zaprojektowania i wykonania przedmiotu zamówienia, a w szczególności:

- opracowanie dokumentacji projektowej w wersji papierowej i w wersji elektronicznej (w wersji edytowalnej i nieedytowalnej). Wykonawca z upoważnienia Zamawiającego wystąpi o wydanie braku sprzeciwu zgłoszenia prowadzenia robót budowlanych lub w przypadku jeśli zajdzie taka konieczność decyzji pozwolenia na budowę. Odpowiednio wcześniej przed złożeniem wniosku zgłoszenia robót budowlanych lub o wydanie decyzji pozwolenia na budowę, Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć zamawiającemu dokumentację projektową do zatwierdzenia.

Przedmiotowa dokumentacja projektowa – kosztorysowa obejmuje następujące elementy:

1. wykonanie niezbędnych badań, opinii, ekspertyz itp. koniecznych do realizacji przedmiotowej inwestycji .
2. uzyskanie wszelkich uzgodnień, pozwoleń i decyzji niezbędnych do otrzymania ostatecznej decyzji pozwolenia na budowę lub braku sprzeciwu na wykonywanie robót budowlanych i realizacji zadania inwestycyjnego,
3. projekt budowlany – dokumentacja powinna być opracowana w formie planów, rysunków, opisów i innych dokumentów umożliwiających jednoznaczne określenie rodzaju i zakresu robót budowlanych, lokalizację elementów przedsięwzięcia, uwarunkowania wykonania przedsięwzięcia itp. Powinna obejmować m.in.: branżę elektryczną dot. m.in. oświetlenia obiektu, zasilania planowanego monitoringu
4. projekt wykonawczy – uzupełniający i uszczegóławiający projekt budowlany w zakresie i stopniu dokładności niezbędnym do sporządzenia przedmiaru robót, kosztorysu (wykonanego metodą szczegółową z rozbiciem na R, M i S) i realizacji robót. Dokumentacja powinna być opracowana w formie planów, rysunków, opisów i innych dokumentów umożliwiających jednoznaczne określenie rodzaju i zakresu robót budowlanych, lokalizację elementów przedsięwzięcia, uwarunkowania wykonania przedsięwzięcia itp. powinna obejmować m.in.: branżę elektryczną dot. m.in. oświetlenia obiektu, zasilania planowanego monitoringu
5. przedmiary robót
6. kosztorysy inwestorskie wykonane metodą szczegółową z rozbiciem na R, M i S
7. kosztorys wykonany metodą szczegółową z rozbiciem na R, M i S, obejmujący zakres wykonywanych przez wykonawcę robót, stanowiący rozbiór cen ofertowej w celu częściowego rozliczenia robót,
8. informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
9. szczegółowe specyfikacje wykonania i odbioru robót
10. harmonogram rzeczowo – finansowy, w rozbiciu miesięcznym,
11. opracowanie przed rozpoczęciem robót i przedstawienie do aprobaty Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego Programu Zapewnienia Jakości,

Zamawiający zastrzega sobie prawo wglądu do projektu budowlanego, projektów wykonawczych, przedmiarów, kosztorysów i specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych i weryfikacji zawartych w nim danych pod względem zgodności z umową i programem funkcjonalno - użytkowym – przed skierowaniem projektu do realizacji lub przed uzyskaniem decyzji administracyjnych.

Zestawienie poszczególnych elementów dokumentacji projektowo – kosztorysowej, które Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć Zamawiającemu:

- wykonane opinie, ekspertyzy [wg 1)] – 4 szt.
- uzyskane uzgodnienia, pozwolenia, decyzje [wg 2)] – 1 szt. oryginał + 3 szt. kopia
- projekt budowlany [wg 3)] – 5 szt.
- projekt wykonawczy [wg 4)] – 4 szt.
- przedmiary robót [wg 5)] – 2 szt.
- kosztorysy inwestorski wykonane metodą szczegółową z rozbiem na R, M i S [wg 6)] - wszystkich branż - 1 szt.
- kosztorys wykonany metodą szczegółową z rozbiem na R, M i S, obejmujący zakres wykonywanych przez wykonawcę robót, stanowiący rozbiem ceny ofertowej w celu częściowego rozliczenia robót [wg 7)], - 2 szt.
- informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia [wg 8)] – 5 szt.
- szczegółowe specyfikacje wykonania i odbioru robót [wg 9)] – 2 szt.
- harmonogram rzeczowo – finansowy, w rozbiu miesięcznym [wg 10] – 2 szt.

Dokumentacja powinna być przekazana również w wersji elektronicznej tożsamej z wersją drukowaną. Wersja elektroniczna musi umożliwiać odczytanie plików w programach Adobe Reader i MS Word, a kosztorysy i przedmiary także w ATH. Przekazana wersja elektroniczna dokumentacji powinna również umożliwiać odczytanie plików w programach AutoCAD

Dokumentacja projektowa powinna przedstawiać szczegółowe usytuowanie wszystkich urządzeń i ich parametry wymiarowe oraz techniczne, szczegółową specyfikację (ilościową i jakościową) urządzeń i materiałów.

Dokumentacja projektowa musi zawierać informację Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia. Wszelkie opłaty administracyjne ponoszone w wyniku prowadzonych działań związanych z uzyskaniem uzgodnień, opinii i decyzji, Wykonawca powinien wliczyć do ceny opracowania dokumentacji projektowej.

Dokumentacja projektowa musi być na bieżąco konsultowana z Zamawiającym i dostarczona do Zamawiającego celem jej wstępnej oraz ostatecznej akceptacji, w terminie odpowiednim i umożliwiającym jej sprawdzenie, z uwzględnieniem czasu na ewentualne korekty i poprawki.

Dokumentacja projektowa winna spełniać wymagania Zamawiającego w zakresie rzeczowym oraz spełniać wymagania przepisów, w tym ustawy Prawo Budowlane w zakresie prawidłowości procesu budowlanego. Powinna ona być opracowana przez wykwalifikowanych projektantów zgodnie z polskim prawem budowlanym i polskimi normami lub odpowiednimi standardami Międzynarodowymi lub Unii Europejskiej, zgodnie z najnowszą praktyką inżynierską i najlepszą dostępną techniką.

Należy przyjąć rozwiązania zapewniające prostą, niezawodną eksploatację w długim okresie przy najniższych kosztach eksploatacji, jak również możliwość szybkiego reagowania w sytuacji awarii. Wykonawca zobowiązany jest zapewnić, że projektanci będą do dyspozycji Zamawiającego aż do daty upływu gwarancji na przedmiot Umowy.

Dokumentacja projektowa winna zawierać oświadczenie Wykonawcy o jej kompletności, zgodności z obowiązującymi dla tego rodzaju zamówienia przepisami prawa oraz posiadać wymagane decyzje i pozwolenia administracyjne oraz wszelkie uzgodnienia,

Dokumentacja projektowa powinna być skoordynowana i wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć,

Dokumentacja projektowa powinna określać parametry techniczne i funkcjonalne przyjętych rozwiązań materiałowych, wybranej technologii, maszyn, urządzeń, wyposażenia wraz z informacją wizualną w niezbędnym zakresie,

Przyjęte rozwiązania dotyczące materiałów, urządzeń i wyposażenia technologicznego w dokumentacji projektowej muszą być zaakceptowane przez Zamawiającego przed przystąpieniem do prac projektowych pod rygorem nie przyjęcia dokumentacji do realizacji.

W dokumentacji projektowej powinna znaleźć się informacja o pracach prowadzonych w terenie zalewowym oraz specyfikacja wymagań stawianych przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej.

1.2.3. Wymagania dotyczące dokumentacji powykonawczej

Wraz ze zgłoszeniem gotowości do odbioru wykonanych przez Wykonawcę robót, Wykonawca przedłoży Zamawiającemu dokumentację powykonawczą stanowiącą zbiór dokumentów pozwalających na ocenę prawidłowości wykonania przedmiotu zamówienia, w tym m.in.:

- inwentaryzację geodezyjną powykonawczą oraz szkice, operaty i wykonanych inwentaryzacji w trakcie realizacji obiektu, a także oświadczenia geodety o zgodności usytuowania obiektu budowlanego z projektem zagospodarowania terenu
- dokumentację projektową z naniesionymi podczas realizacji zamówienia zmianami,
- oświadczenie Kierownika Budowy o zgodności wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektową oraz obowiązującymi przepisami,
- oryginał dziennika budowy,
- świadectwa jakości, certyfikaty oraz świadectwa wykonanych prób i atesty na zastosowane i wbudowane prefabrykаты, materiały i urządzenia,
- dokumenty gwarancyjne wystawione Zamawiającemu na wbudowane urządzenia przez Wykonawcę,
- wymagane dokumenty, protokoły i zaświadczenia z przeprowadzonych przez Wykonawcę sprawozdań, badań, prób a w szczególności protokoły odbioru robót branżowych objętych zamówieniem,
- instrukcje obsługi i konserwacji urządzeń wbudowanych w ramach przedmiotu umowy,
- dla wszystkich instalacji elektrycznych - protokoły badań rezystancji i izolacji przewodów elektrycznych oraz pomiary elektryczne uziemienia słupów,
- dla opraw oświetleniowych badania natężenia oświetlenia,
- dokumenty potwierdzające utylizację (odbiór) śmieci, gruzu, nadmiarowego gruntu, humusu
- oraz pozostałe niezbędne do uzyskania decyzji pozwolenia na użytkowanie.

Płytę CD/DVD jako załącznik do dokumentacji powykonawczej powinna zawierać kompletną wersję elektroniczną dokumentacji w postaci edytowalnej i nieedytowalnej wraz z inwentaryzacją geodezyjną. Plik zawierający inwentaryzację geodezyjną powinien być w formacie .dwg lub .dxf. Informacja w nim zawarta powinna obejmować tylko wybudowaną w ramach zadania inwestycyjnego infrastrukturę, skalibrowaną do układu 2000 (układ współrzędnych obowiązujący w mieście Poznaniu) oraz powinna być osadzona w prawidłowym układzie współrzędnych. Dokumentacja bez wersji cyfrowej nie będzie przyjmowana do akceptacji.

1.2.4. Wymagania dotyczące realizacji robót budowlano-montażowych

Zamawiający stawia następujące ogólne wymagania dotyczące realizacji robót budowlano - montażowych:

1. Zastosowane materiały i wyroby budowlane muszą posiadać aktualne dokumenty wydane przez upoważnione do tego urzędy potwierdzające możliwość zastosowania ich do robót budowlanych (ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r.; Dz.U. z 2016, poz. 290.),
2. Elementy budowlane i rozwiązania systemowe powinny posiadać dokumenty formalno – prawne potwierdzające wymagane klasyfikacje w zakresie rozprzestrzeniania ognia, wydane przez akredytowane laboratoria badawcze.
3. Elementy, materiały, technologie wprowadzane na budowę na podstawie projektów warsztatowych dostawców – producentów, muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami oraz standard użytych materiałów nie powinien być gorszy niż podany w Programie Funkcjonalno Użytkowym.
4. Wszystkie roboty budowlano – montażowe należy wykonywać zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektową, Programem Funkcjonalno Użytkowym, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót oraz odpowiednimi przepisami i Polskimi Normami i tzw sztuką budowlaną,

5. Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji robót uzyska od Zamawiającego pozytywną opinię dla dokumentacji projektowej stanowiącej podstawę do ich realizacji.
6. Przed rozpoczęciem robót Kierownik Budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia, projektu organizacji placu budowy, uwzględniając specyfikę obiektu i warunki prowadzenia robót.
7. Zgodnie z wymogami Zamawiający powoła Inspektora Nadzoru Inwestorskiego dla robót zasadniczych i branżowych a Wykonawca zapewni Nadzór Autorski w ramach zamówienia.
8. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia uczestnictwa projektantów przygotowujących dokumentację projektową przy realizacji robót w ramach nadzoru autorskiego. Szczegółnej kontroli Inspektorów Nadzoru Inwestorskiego będą poddane roboty budowlane ulegające zakryciu lub zanikające pod kątem ich zgodności z projektem, przepisami technicznymi, a przede wszystkim z uwarunkowaniami w zakresie bezpieczeństwa użytkowania.
9. Obowiązki projektanta szczegółowo określone są w Ustawie Prawo Budowlane (art.20).
10. Wykonawca zobowiązany będzie do zapewnienia pomieszczenia do prowadzenia narad koordynacyjnych na budowie.
11. Narady koordynacyjne odbywać się w terminach ustalonych z Zamawiających.
12. Wykonawca przed rozpoczęciem robót przedłoży Zamawiającemu oświadczenia Kierownika Budowy o podjęciu obowiązków wraz z kopiami uprawnień i zaświadczeń potwierdzających wpis do właściwej izby samorządu zawodowego.
13. Wykonawca ma prawo zmienić osoby pełniące samodzielne funkcje na budowie pod warunkiem wcześniejszego powiadomienia o tym Zamawiającego i uzyskania jego akceptacji oraz pod warunkiem, że osoby te posiadają odpowiednie przygotowanie, doświadczenie i uprawnienia, które nie są niższe niż osób wymienionych w wykazie stanowiącym załącznik do oferty.
14. Wykonawca ma prawo powierzyć wykonanie części robót podwykonawcom tylko za zgodą Zamawiającego (uzyskana w formie papierowej). Wszelkie szkody wyrządzone w mieniu (w tym m.in. uszkodzenie dróg dojazdowych) będą traktowane jako uszkodzenia popełnione przez Głównego Wykonawcę.
15. Na wszelkie elementy pochodzące z rozbiórek dokonanych na placu budowy w trakcie realizacji robót Wykonawca okaże dokumenty, wg których materiał został przekazany odpowiednim odbiorcom materiałów stałych.
16. W trakcie realizacji robót Wykonawca zobowiązany będzie do zapewnienia właściwych warunków ochrony środowiska zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności:
 - ograniczenie emisji hałasu w trakcie wykonywania robót,
 - nie dopuszczenie do zanieczyszczenia lub skażenia wód podziemnych,
 - nie dopuszczenie do zanieczyszczenia ulic sąsiadujących z budową,
 - ochrona zieleni.
17. Za bezpieczeństwo na placu budowy, organizację pracy, zabezpieczenie placu budowy przed wejściem osób nieuprawnionych, oznaczenie (tablice informacyjne) budowy zgodnie z wymogami ustawy Prawo budowlane odpowiada Wykonawca.
18. Wykonawca zobowiązany jest do opracowania harmonogramu rzeczowo – finansowego. Harmonogram musi potwierdzić realność terminu wykonania zamówienia.
19. Koszty za zużycie wody i energii elektrycznej oraz odprowadzenie ścieków socjalno – bytowych w czasie trwania inwestycji obciążają Wykonawcę. Olicznikowanie wody i prądu należy do Wykonawcy, który zobowiązany jest do bieżącego regulowania opłat za ich zużycie.
20. W trakcie realizacji robót należy bezwzględnie zachować przepisy o ochronie środowiska związane z ochroną drzew na placu budowy (Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody – Dz. U. z 2015, poz. 1651 z późn. zm., Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 października 2004r. w sprawie opłat dla poszczególnych rodzajów i gatunków drzew – Dz. U. z 2004 r. nr 228, poz. 2306 z późn. zm., Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 16 października 2007r. w sprawie stawek opłat za usunięcie drzew i krzewów oraz kar za zniszczenie zieleni na rok 2008 – Monitor Polski Nr 77/2007, poz. 828 – corocznie nowelizowane, tak aby nie dopuścić do pogorszenia stanu zdrowotnego istniejących i pozostających zadrzewień. Wykonawca odpowiada za dobrostan istniejącej zieleni i ponosi koszty związane z jej ewentualnym uszkodzeniem.
21. Po zakończeniu prac, przed całkowitym odbiorem końcowym zamówienia Wykonawca na swój koszt i własnym staraniem zobowiązany jest uporządkować plac budowy, opróżnić go ze swoich materiałów i urządzeń, usunąć tymczasowe zaplecze budowy, wszelkiego rodzaju gruz, odpady i śmieci zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach – Dz. U. z 2013 r., poz. 21 z późn. zm.
22. Zamawiający dopuszcza ujęcie w ofercie, a następnie zastosowanie innych materiałów niż podane w Programie Funkcjonalno Użytkowym, pod warunkiem zapewnienia materiałów równoważnych, nie gorszych niż określone w tych dokumentach. W takiej sytuacji na Wykonawcy ciążyć będzie obowiązek przedłożenia Zamawiającemu stosownych dokumentów stwierdzających, że proponowane materiały

zamienne nie są gorsze od projektowanych oraz uzyskania zgody Zamawiającego na ich wprowadzenie.

23. Wykonawca jest zobowiązany do uzgadniania dokumentacji projektowej i wszelkich ewentualnych zmian z Zamawiającym oraz z autorami dokumentacji projektowej.
24. Wykonawca zobowiązany będzie do udostępnienia placu budowy innym Wykonawcom na żądanie Zamawiającego w zakresie realizacji innych robót, wykonywanych na zlecenie Zamawiającego.

2. Ogólny opis przedmiotu zamówienia

2.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu

Zaprojektowanie i budowa sieci elektroenergetycznej oświetlenia ścieżki oraz montaż małej architektury w rejonie ulic Szpaków i Stalowej w Poznaniu ma na celu zwiększyć atrakcyjność i bezpieczeństwo ruchu pieszego i rowerowego w obrębie przedmiotowego odcinka ścieżki nieutwardzonej.

Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu:

Długość linii elektroenergetycznej oświetlenia – ok. 90,00 m

2.2. Zestawienie materiałów

Element	Ilość [szt.]
Oprawy oświetleniowe LED montowane na słupie aluminiowym h=3,00m	6
Ławki	2
Kosze na psie odchody	2

2.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Lokalizacja terenu inwestycji obejmuje: obr. 0008 KOBYLEPOLE; ark. 09, dz. 17/1;

Odcinek ścieżki w obrębie, której ma zostać wykonane oświetlenie jest odcinkiem istniejącej ścieżki gruntowej nieutwardzonej biegnącej od przejścia przez tory przy ul. Stalowej do ul. Szpaków. Na części odcinka po zachodniej stronie ścieżki będzie oświetlenie w postaci lamp drogowych. Gdzieśkolwiekś zlokalizowane są elementy małej architektury, tj. kosze na śmieci. Na trasie brak natomiast monitoringu oraz koszy na psie odchody.

Zamawiający posiada decyzję lokalizacji na przedmiotową inwestycję – załącznik nr 3 do opracowania.

2.4. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe

Głównym celem inwestycji jest budowa sieci elektroenergetycznej oświetlenia ścieżki oraz montaż małej architektury ma na celu zwiększyć atrakcyjność i bezpieczeństwo ruchu pieszego i rowerowego w obrębie przedmiotowego odcinka ścieżki nieutwardzonej, tym bardziej, że ścieżka prowadzi w kierunku Szkoły Podstawowej nr 55 im. J. Gagarina przy ul. Szpaków, a w ciągu ścieżki obiekt sportowy – skatepark.

2.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno - użytkowe.

Przewiduje się zaprojektowanie i wykonanie sieci elektroenergetycznej oświetlenia wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, składającą się z:

- 6 słupów o wysokości 3,0 m,
- 6 opraw oświetleniowych aluminiowych,
- linie kablową długości ok. 90 m min. YAKY 4x25, odcinek linie kablowej układać bez kolizyjnie względem istniejącej infrastruktury technicznej, a także drzewostanu, linie kablową układać w rurze ochronnej o średnicy min. 75 mm na głębokości min. 70 cm

W celu doboru opraw załączono obliczenia dla opraw Iskra LED ALFA PROG 12W 3500K T4, które w celach informacyjnych załączono do opracowania.

3. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

3.1. Przygotowanie terenu budowy

Założenia przyjęte do realizacji przedmiotowego zadania powinny powodować możliwość użytkowania ciągów pieszych i jezdnych z zapewnieniem bezpieczeństwa i możliwości przejścia i przejazdu.

Wykonawca jest zobowiązany:

- każdego dnia sprzątać plac budowy i zabrudzenia wynikające z prowadzenia robót budowlanych powstałe na terenie przedmiotowej inwestycji a także zabrudzenia na sąsiednich działkach będące wynikiem działań wykonawcy,
- przygotować teren budowy poprzez wykonanie następujących robót przygotowawczych:
- wydzielić i ogrodzić plac budowy oraz tereny składowania materiałów budowlanych i odpadów według przygotowanego wcześniej projektu organizacji placu budowy, uzgodnionego z Zamawiającym,
- oznakować teren budowy i wykonać prace zabezpieczające według wytycznych BIOZ,
- zapewnić organizację transportu materiałów budowlanych i dojazdu do realizowanego obiektu w sposób bezszkodowy dla zrealizowanych wcześniej prac,
- zapewnić dostawy energii elektrycznej i wody do zasilania placu budowy (podpisanie oraz sfinansowanie stosownych umów), oświetlenie placu budowy zgodnie z przyjętym harmonogramem prac (na przykład w celu umożliwienia pracy nocnej),
- przygotować zaplecze biurowe i socjalne budowy,
- na czas prowadzenia robót zapewnić ochronę obiektu i mienia na przejętym placu budowy,

Wykonawca odpowiednio zagospodaruje plac budowy oraz wykona w razie potrzeby tymczasowe sieci, drogi i place manewrowe, niezbędne dla prawidłowej realizacji inwestycji

Materiały i urządzenia wymagające ochrony przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi należy przechowywać w kontenerach stalowych.

Materiały sypkie należy składować z uwzględnieniem ich maksymalnej wysokości składowania. Odpady powinny być przechowywane w odpowiednich pojemnikach dostarczonych przez Wykonawcę. Ich wywozem i utylizacją będą zajmować się wyspecjalizowane w tym zakresie firmy posiadające odpowiednie uprawnienia. W procesie realizacji należy dążyć do minimalizacji ilości odpadów, a także do ograniczania ilości zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery. Kierownictwo robót dążyć powinno również do minimalizowania hałasu uciążliwego dla realizatorów i otoczenia. Humus i grunt pozyskany z wykopów w trakcie budowy należy wywieźć na składowisko, część po zakończeniu budowy wykorzystać do zasypywania, niwelacji i rekultywacji terenu. Roboty należy wykonywać zgodnie z wymaganiami BHP i ppoż. Pracownicy zostaną wyposażeni przez Wykonawcę w sprzęt ochrony osobistej, odzież, obuwie robocze oraz odzież ochronną zgodnie z wymaganiami Polskich Norm w tym zakresie. Wszyscy pracownicy muszą mieć ważne badania lekarskie oraz posiadać aktualne szkolenie w zakresie BHP. Kierownicy robót zobowiązani są do przeszkolenia pracowników przed przystąpieniem do robót do szkolenia stanowiskowego BHP, które należy odnotować i potwierdzić podpisem osoby szkolącej i szkolonej. Strefy niebezpieczne na budowie powinny być odpowiednio wyznaczone i oznakowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Do realizacji robót stosować należy materiały i wyroby zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją techniczną, dopuszczone do stosowania w budownictwie, posiadające wymagane dokumenty jakościowe. Na stosowane materiały, wyroby budowlane i urządzenia techniczne Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć, zgodnie z obowiązującymi przepisami, atesty, certyfikaty na znak bezpieczeństwa, certyfikaty zgodności, deklaracje właściwości użytkowych lub zgodności z Polskimi Normami lub Aprobataми Technicznymi, świadectwa jakości, atesty, wymagane prawem opinie i oświadczenia.

Maszyny i urządzenia oraz narzędzia pracy powinny być wyposażone w certyfikaty na znak bezpieczeństwa i powinny być oznakowane znakiem bezpieczeństwa. Jeżeli nie ma obowiązku wyposażenia maszyn i urządzeń pracy w certyfikat, wówczas producent, importer, dystrybutor lub inny dostawca mają obowiązek wydać deklaracje zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami. W/w maszyny i urządzenia powinny charakteryzować się minimalnym poziomem hałasu w czasie pracy.

3.2. Wymagania dotyczące elementów oświetlenia

Zamawiający podkreśla, iż zaproponowane przez Wykonawcę rozwiązania i lokalizacje dot. oświetlenia muszą uzyskać akceptację Zamawiającego.

3.3. Wymagania formy i kształtu latarni

Nowoprojektowane latarnie należy wkomponować w otaczający teren zadrzewiony, leśny przez jaki przechodzi ścieżka. Formą i kolorem powinny stanowić przedłużenie istniejącego odcinka, jednak o gabarytach umożliwiających ich umieszczenie bez koalicji sąsiadującym drzewostanem.



Fot. Teren inwestycji.



Fot. Teren inwestycji.



Fot. Teren inwestycji.

3.3.1. Słupy oświetleniowe

Dla projektowanych opraw zastosować słupy ocynkowane, cylindryczne o wysokości 3m. Słupy ustawiać tak, aby wnętrza znajdowały się poza ścieżką. Fundament słupa typu B-50. Rozmieszczenie słupów na koncepcji zagospodarowania terenu załączonej do programu funkcjonalno-użytkowego. Słupy oświetleniowe zostały rozmieszczone w odległościach ok. 15,0 m.

- zasilanie nowego odcinka sieci oświetlenia należy wykonać jako przedłużenie obwodu SO-182 zgodnie z warunkami technicznymi nr wtp/039/2019 z dnia. 04.06.2019 r.
- linie kablową długości ok. 90 m min. YAKY 4x25, odcinek linie kablowej układać bez kolizyjnie względem istniejącej infrastruktury technicznej, a także drzewostanu, linie kablową układać w rurze ochronnej o średnicy min. 75 mm na głębokości min. 70 cm

3.3.2. Oprawy oświetleniowe

Oprawy ze źródłem LED o mocy 14W do nasadzenia na słup h=3m.

Wykończenie:	ocynk;
Montaż oprawy:	bezpośrednio na słupie, oprawy z mocowaniem $\varnothing 60$;
Fundament:	betonowy prefabrykowany;
Montaż:	bezpośrednio na słupie z zakończeniem $\varnothing 60 \times 80$ mm
Stopień ochrony:	IP 66 dla części optycznej i układu zasilającego
Materiał:	stop aluminium, anodowany
Kolor:	zbieżny z kolorem słupa
Liczba diod:	12
Zakres temperatur pracy:	od -40°C do +55°C
Przewidywany czas eksploatacji:	< 50000 h
Moc diod LED:	12W

Moc całkowita:	14W
Prąd zasilania:	350 mA
Temperatura barwowa światła:	3500K
Strumień świetlny diod LED:	1900 lm
Strumień oprawy:	1750 lm

Oprawa powinna posiadać następujące funkcje inteligentnego układu zasilającego:

- Podłączenie do zewnętrznego systemu sterowania poprzez interfejs;
- Możliwość zaprogramowania wielostopniowego ściemnienia oprawy;
- do 5 przedziałów czasowych w zakresie od 10 do 100% mocy nominalnej,
- Zabezpieczenie temperaturowe modułu LED przed przegrzaniem, w przypadku niezamierzonej pracy oprawy w ciągu dnia.

3.3.3. Szafka sterownicza

W celu sprostania zachowaniu bezpieczeństwa i dbałości o środowisko, projektowany odcinek oświetlenia należy wyposażyć w szafę sterującą oświetleniem wyposażoną w rozdzielnicę o:

- Możliwość włączania i wyłączania zasilania na podstawie zegara astronomicznego,
- Możliwość zaprogramowania wielostopniowego ściemnienia oprawy w różnych godzinach dnia oraz przetwornika natężenia oświetleniem;

Rozdzielnica powinna być jednosegmentowa, wolnostojącą z przyłączeniem kabli od dołu, wyposażona w cokół do montażu przy ziemi, płytę stabilizacyjną do montażu w ziemi, zamocowaniem kabli wchodzących do szafy oraz kruszywem glinianym do wypełnienia podstawy, które zapewnia drenaż kropli pary wodnej. Sama szafa powinna być wykonana z blachy – wykończenie ocynk.

Wszelkie mocowania oraz śruby powinny być antykradzieżowe.

3.4. Wymagania dotyczące konstrukcji

3.4.1. Konstrukcja fundamentów pod słupy oświetleniowe

Słupy oświetleniowe posadowić na fundamentach prefabrykowanych B-50, które powinny być na całej powierzchni zabezpieczone warstwą bitumiczną. Przy posadowieniu należy uwzględnić geotechniczne warunki lokalne zgodnie z wykonanymi badaniami geotechnicznymi załączonymi do opracowania – załącznik nr 2. W przypadku występowania gruntów wysadzinowych lub wątpliwych należy zwiększyć głębokość posadowienia do minimalnej głębokości wynikającej z przemarzania gruntu w określonej strefie. W przypadku wystąpienia w poziomie posadowienia gruntów nienośnych należy dokonać wymiany na nasyp budowlany zagęszczonych gruntów niespoistych o wskaźniku jednorodności $U \geq 5$, wskaźniku zagęszczenia o $Is \geq 0.98$, wartości wtórnego modułu okształcenia $Evz \geq 120 \text{ MPa}$, wskaźniku okształcenia $Io \leq 2,2$. Lokalizacja fundamentów powinna być wykonana pomiarem geodezyjnym. Po zasypaniu fundamentów należy sprawdzić stopień zagęszczenia, który winien wynosić co najmniej 0,97 wg BN-72/8930-01. Przed zasypaniem należy sprawdzić współrzędne posadowienia fundamentów i poziom górnej ich powierzchni w stosunku do obrzeży betonowych. Pustą przestrzeń w fundamentach należy wypełnić piaskiem, w celu zapobiegnięcia ich zamulania.

Wszelkie mocowania oraz śruby powinny być antykradzieżowe.

3.4.2. Konstrukcja fundamentów pod kosze na piese odchody

Fundament należy przewidzieć w postaci stożka betonowego lub żelbetowego zagłębionego na minimum 50cm poniżej poziomu terenu. Do wykonania fundamentu zastosować mieszankę betonową klasy minimum C16/20. Przy posadowieniu należy uwzględnić geotechniczne warunki lokalne. W przypadku występowania gruntów wysadzinowych lub wątpliwych należy zwiększyć głębokość posadowienia do minimalnej głębokości wynikającej z przemarzania gruntu w określonej strefie. W przypadku wystąpienia w poziomie posadowienia gruntów nienośnych należy dokonać wymiany na nasyp budowlany zagęszczonych gruntów niespoistych o wskaźniku jednorodności $U \geq 5$, wskaźniku zagęszczenia o $Is \geq 0.98$, wartości wtórnego modułu okształcenia $Evz \geq 120 \text{ MPa}$, wskaźniku okształcenia $Io \leq 2,2$.

Wszelkie mocowania oraz śruby powinny być antykradzieżowe.

3.5. Wymagania dotyczące instalacji

3.5.1. Linia kablowa

Projektowany obwód oświetlenia zasilany będzie przez **przedłużenie obwodu SO-182 zgodnie z warunkami technicznymi nr wtp/039/2019 z dnia. 04.06.2019 r.**, kablem ziemnym typu YAKY 4x25 mm². Bednarzę wykonać kablem ziemnym typu FeZn 25x4 mm. Trasa kabla winna przebiegać zgodnie z projektem po wytyczeniu geodezyjnym.

Kable zaprojektować w odległości od 0,5 m do 1,0 m od istniejącej ścieżki. Jeżeli istnieje możliwość prowadzić poza nawierzchnią. Kable układać w ziemi na głębokości 1,2 m linia falistą z zapasem 3% trasy wykopu na 10 cm podsypce z piasku. Do osłony kabla należy stosować rury osłonowe systemowe. Odległość kabli od urządzeń podziemnych należy sytuować zgodnie z wymaganiami określonymi w normie N-SEP-E-004. Na trasie kabla, w odstępach nie większych niż 10 m, przy mufach, w słupach, przy rurach ochronnych – należy umocować na kablu o znaczniki w formie opasek zawierające dane tj. typ kabla, przekrój, relację trasy kabla, rok ułożenia i nazwę wykonawcy. Przed zasypaniem kabla w rowie, trasa kabla podlega odbiorowi przed zasypaniem przez Inspektora nadzoru oraz powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej. Ułożony kabel zasypać warstwą piasku 10 cm, później warstwą rodzimego gruntu 15 cm, a następnie przykryć folią koloru niebieskiego.

3.6. Pozostałe urządzenia infrastruktury podziemnej

Instalacje podziemne przechodzące kolidujące z przeprowadzaną w obszarze inwestycji należy zabezpieczyć bądź przebudować zgodnie z warunkami technicznymi. Nie wyklucza się potrzeby innych przebudów nie ujętych w opiniach gestorów sieci na etapie sporządzania projektu budowlanego.

3.7. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu

3.7.1. Zieleń

Odtworzeniu należy poddać wszystkie naruszone niniejszymi pracami tereny zielone.

3.7.2. Mała architektura

Kosze na psie odchody

Kosz na odchody psie z blachy malowanej na kolor szary (RAL7043 - traffic grey B). O prostokątnej formie, z miejscem wrzucania odpadków zamkniętym kłapką oraz bocznym podajnikiem na woreczki foliowe. Koszt zgodny z istniejącymi koszami na psie odchody zlokalizowanymi w Parku w Starym Korycie Warty. Kosze na psie odchody należy lokalizować w pobliżu latarni, ale w znacznej odległości od ławek i koszy na śmieci.



Fot. Zdjęcie przedstawiające formę kosza na psie odchody.

Ławki

ławka bez oparcia o wymiarach 181x45x50cm (dł. X wys. X szer.) stal ocynkowana malowana proszkowo, stopa metalowa: grafitowa (RAL 7043) – farba półmatowa, siedzisko: drewno iglaste malowane lakierobejcą (jasny orzech).

Ławka musi być zgodna z Poznańskim „Katalogiem Mebli Miejskich”, nr ref. LAW-07-H-TO/TZ.

W przypadku terenów atrakcyjnych turystycznie zastosować ławkę LAW-08-CHO-UL/PL/SK/PA/TO/TZ w kolorze RAL 7043.



Fot. Zdjęcie przedstawiające formę ławki.

3.7.3. Tymczasowa organizacja ruchu

Organizację ruchu na czas budowy opracowuje we własnym zakresie wykonawca, uzgodni z zarządcą (Zamawiającym zabezpieczenie w związku z działającą placówką szkoły nr 55, sugeruje się w miejscu prowadzenia prac ustawić ogrodzenia metalowe o wys. 1,8 m.

4. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych.

Zamawiający wymaga, aby rozwiązania i materiały zapewniały trwałość dla montowanych elementów oświetlenia.

4.1. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

4.1.1. Wstęp

Przedmiot

Przedmiotem niniejszej standardowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót w obiektach budowlanych.

Zakres stosowania

Specyfikacja techniczna (ST) jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

Zakres robót objętych

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót budowlanych objętych specyfikacjami technicznymi (ST) i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi (ST).

Określenia podstawowe

Ilekoć w ST jest mowa o:

obiekcie budowlanym – należy przez to rozumieć:

- a) budowlę stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami,
- b) obiekt małej architektury;

budynku – należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.

budynku mieszkalnym jednorodzinnym – należy przez to rozumieć budynek wolno stojący albo budynek o zabudowie bliźniaczej, szeregowej lub grupowej, służący zaspokajaniu potrzeb mieszkaniowych, stanowiący konstrukcyjnie samodzielną całość, w którym dopuszcza się wydzielenie nie więcej niż dwóch lokali mieszkalnych albo jednego lokalu mieszkalnego i lokalu użytkowego o powierzchni całkowitej nie przekraczającej 30% powierzchni całkowitej budynku.

budowli – należy przez to rozumieć każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: lotniska, drogi, linie kolejowe, mosty, estakady, tunele, sieci techniczne, wolno stojące maszty antenowe, wolno stojące trwale związane z gruntem urządzenia reklamowe, budowle ziemne, obronne (fortyfikacje), ochronne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolno stojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania wody, konstrukcje oporowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, sieci uzbrojenia terenu, budowle sportowe, cmentarze, pomniki, a także części budowlane urządzeń technicznych (kotłów, pieców przemysłowych i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową.

obiekcie małej architektury – należy przez to rozumieć niewielkie obiekty, a w szczególności:

- a) kultu religijnego, jak: kapliczki, krzyże przydrożne, figury,
- b) posągi, wodotryski i inne obiekty architektury ogrodowej,
- c) użytkowe służące rekreacji codziennej i utrzymaniu porządku, jak: piaskownice, huśtawki, drabinki, śmietniki.

tymczasowym obiekcie budowlanym – należy przez to rozumieć obiekt budowlany przeznaczony do czasowego użytkowania w okresie krótszym od jego trwałości technicznej, przewidziany do przeniesienia w inne miejsce lub rozbiórki, a także obiekt budowlany nie połączony trwale z gruntem, jak: strzelnice, kioski uliczne, pawilony sprzedaży ulicznej i wystawowe, przekrycia namiotowe i powłoki pneumatyczne, urządzenia rozrywkowe, barakowozy, obiekty kontenerowe.

budowie – należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.

robotach budowlanych – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

remontie – należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji.

urządzeniach budowlanych – należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.

terenie budowy – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane – należy przez to rozumieć tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych.

pozwoleniu na budowę – należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.

dokumentacji budowy – należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu – także dziennik montażu.

dokumentacji powykonawczej – należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

terenie zamkniętym – należy przez to rozumieć teren zamknięty, o którym mowa w przepisach prawa geodezyjnego i kartograficznego:

- a) obronności lub bezpieczeństwa państwa, będący w dyspozycji jednostek organizacyjnych podległych Ministrowi Obrony Narodowej, Ministrowi Spraw Wewnętrznych i Administracji oraz Ministrowi Spraw Zagranicznych,
- b) bezpośredniego wydobywania kopaliny ze złoża, będący w dyspozycji zakładu górniczego.

aprobatie technicznej – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.

właściwym organie – należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno-budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości określonych w rozdziale 8.

wyrobie budowlanym – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

organie samorządu zawodowego – należy przez to rozumieć organy określone w ustawie 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.).

obszarze oddziaływania obiektu – należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu budowlanym na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu.

opłacie – należy przez to rozumieć kwotę należności wnoszoną przez zobowiązanego za określone ustawą obowiązkowe kontrole dokonywane przez właściwy organ.

drodze tymczasowej (montażowej) – należy przez to rozumieć drogę specjalnie przygotowaną, przeznaczoną do ruchu pojazdów obsługujących roboty budowlane na czas ich wykonywania, przewidzianą do usunięcia po ich zakończeniu.

dzienniku budowy – należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.

kierownika budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

rejestrze obmiarów – należy przez to rozumieć – akceptowaną przez Inspektora nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru budowlanego.

laboratorium – należy przez to rozumieć laboratorium jednostki naukowej, zamawiającego, wykonawcy lub inne laboratorium badawcze zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzania niezbędnych badań i prób związanych z oceną jakości stosowanych wyrobów budowlanych oraz rodzajów prowadzonych robót.

materiałach – należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

odpowiedniej zgodności – należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone – z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

poleceniu Inspektora nadzoru – należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

projektancie – należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej.

rekultywacji – należy przez to rozumieć roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenu naruszonego w czasie realizacji budowy lub robót budowlanych.

części obiektu lub etapie wykonania – należy przez to rozumieć część obiektu budowlanego zdolną do spełniania przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych i możliwą do odebrania i przekazania do eksploatacji.

ustaleniach technicznych – należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.

grupach, klasach, kategoriach robót – należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. Urz. L 340 z 16.12.2002 r., z późn. zm.).

inspektorze nadzoru inwestorskiego – osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.

instrukcji technicznej obsługi (eksploatacji) – opracowana przez projektanta lub dostawcę urządzeń technicznych i maszyn, określająca rodzaje i kolejność lub współzależność czynności obsługi, przeglądów i zabiegów konserwacyjnych, warunkujących ich efektywne i bezpieczne użytkowanie. Instrukcja techniczna obsługi (eksploatacji) jest również składnikiem dokumentacji powykonawczej obiektu budowlanego.

istotnych wymaganiach – oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane.

normach europejskich – oznaczają normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji elektrotechnicznej (CENELEC) jako „standardy europejskie (EN)” lub „dokumenty harmonizacyjne (HD)”, zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.

przedmiarze robót – to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazanie *szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych*, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

robocie podstawowej – minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót.

Wspólnym Słowniku Zamówień – jest systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzonych na potrzeby zamówień publicznych. Składa się ze słownika głównego oraz słownika uzupełniającego. Obowiązuje we wszystkich krajach Unii Europejskiej. Zgodnie z postanowieniami rozporządzenia 2151/2003, stosowanie kodów CPV do określania przedmiotu zamówienia przez zamawiających z ówczesnych Państw Członkowskich UE stało się obowiązkowe z dniem 20 grudnia 2003 r.

Polskie Prawo zamówień publicznych przewidziało obowiązek stosowania klasyfikacji CPV począwszy od dnia akcesji Polski do UE, tzn. od 1 maja 2004 r.

Zarządzającym realizacją umowy – jest to osoba prawna lub fizyczna określona w istotnych postanowieniach umowy, zwana dalej zarządzającym, wyznaczona przez zamawiającego, upoważniona do nadzorowania realizacji robót i administrowania umową w zakresie określonym w udzielonym pełnomocnictwie (zarządzający realizacją nie jest obecnie prawnie określony w przepisach).

Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren budowy. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone punkty pomiarowe Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręczę, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - c) możliwością powstania pożaru.

Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych, magazynowych oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

O fakcie uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych.

Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie gruntu, materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru.

Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19.03.2003 r. Nr 47, poz. 401) oraz Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169 poz. 1650).

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

4.1.2. Materiały

Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w ST w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania ST w czasie postępu robót.

Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych (ST).

Pozyskiwanie masowych materiałów pochodzenia miejscowego

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek złóż miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi nadzoru wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji złoża.

Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobywania i selekcji do zatwierdzenia Inspektorowi nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek złoża.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót, chyba że postanowienia ogólne lub szczegółowe warunków umowy stanowią inaczej.

Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów, ukopów i miejsc pozyskania piasku i żwiru będą formowane w hałdy i wykorzystywane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Inspektora nadzoru.

Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

4.1.3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

4.1.4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

4.1.5. Wykonanie robót

- Przed rozpoczęciem robót wykonawca opracuje:
 1. projekt zagospodarowania placu budowy, który powinien składać się z części opisowej i graficznej,
 2. plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz),
 3. projekt organizacji budowy,
 4. projekt technologii i organizacji montażu (dla obiektów prefabrykowanych lub elementów konstrukcyjnych o większych gabarytach lub masie).
- Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, PZJ, projektu projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.
- Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora nadzoru.
- Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.
- Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych.
- Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

4.1.6. Kontrola jakości robót

Program zapewnienia jakości

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, ST.

Program zapewnienia jakości winien zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru,
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót.

Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Inspektor nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych Wykonawcy w celu ich inspekcji.

Inspektor nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użytku dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inspektor nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inspektora nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora nadzoru. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora nadzoru.

Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania. Do umożliwienia jemu kontroli zapewniona będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inspektor nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inspektor nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i ST. W takim przypadku, całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

Certyfikaty i deklaracje

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

1. posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 99/98),,
 2. posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
 3. Polską Normą lub
 4. aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi ST.
 5. znajdują się w wykazie wyrobów, o którym mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 98/99).
- W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

Dokumenty budowy

[1] Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Prowadzenie dziennika budowy zgodnie z § 45 ustawy Prawo budowlane spoczywa na kierowniku budowy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy.

Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- uzgodnienie przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,

- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

[2] Książka obmiarów

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się sukcesywnie w jednostkach przyjętych w kosztorysie lub w ST.

[3] Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora nadzoru.

[4] Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach [1]-[3], następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na budowę,
- b) protokoły przekazania terenu budowy,
- c) umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi,
- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z narad i ustaleń,
- f) operaty geodezyjne,
- g) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

[5] Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

4.1.7. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanego robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Jakiegokolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotnością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i lub w KNR-ach oraz KNNR-ach. Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

Wagi i zasady wdrażania

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające odpowiednim wymaganiom ST. Będzie utrzymywać to wyposażenie, zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inspektora nadzoru.

4.1.8. Odbiór robót

Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym odbiorom:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi przewodów kominowych, instalacji i urządzeń technicznych,
- c) odbiorowi częściowemu,
- d) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- e) odbiorowi po upływie okresu rękojmi
- f) odbiorowi pogwarancyjnemu po upływie okresu gwarancji.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

Odbiór ostateczny (końcowy)

Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa poniżej.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST.

W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,

2. szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
3. protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
4. protokoły odbiorów częściowych,
5. recepty i ustalenia technologiczne,
6. dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
7. wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z ST i programem zapewnienia jakości (PZJ),
8. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z ST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ),
9. rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
10. geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
11. kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji

Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnia się w okresie rękojmi i gwarancji.

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4. „Odbiór ostateczny robót(końcowy) robót”.

4.1.9. Podstawa płatności

Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

Wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu

Koszt wybudowania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- (a) opracowanie oraz uzgodnienie z Inspektorami nadzoru i odpowiedzialnymi instytucjami projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostarczeniem kopii projektu Inspektorowi nadzoru i wprowadzaniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu robót,
- (b) ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
- (c) opłaty/dzierżawy terenu,
- (d) przygotowanie terenu,
- (e) konstrukcję tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowań i drenażu,
- (f) tymczasową przebudowę urządzeń obcych.

Koszt utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- (a) oczyszczanie, przestawienie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł,
- (b) utrzymanie płynności ruchu publicznego.

Koszt likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- (a) usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,
- (b) doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

Koszt budowy, utrzymania i likwidacji objazdów, przejazdów i organizacji ruchu ponosi Wykonawca.

II CZĘŚĆ INFORMACYJNA

5. Wykaz dokumentów jakie posiada Zamawiający:

- a) Mapa zasadnicza w formie elektronicznej – załącznik nr 1
- b) Badania geotechniczne – załącznik nr 2
- c) Decyzję lokalizacji nr 181/2020 z dnia 10.09.2020 – załącznik nr 3
- d) Warunki techniczne nr wtp/039/2019 z dnia 04.06.2019 r. – załącznik nr 4
- e) Obliczenia doboru oświetlenia oraz przykładowe karty katalogowe opraw i słupów – załącznik nr 5
- f) **Zbiornicze zestawienie kosztów – załącznik nr 6**

6. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

Ustawy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290.).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2015, poz. 2164).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o wyborach budowlanych (Dz. U. z 2014 r., poz. 883 z późn. zmian).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. – o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2016 r. poz. 191).
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. – o dozorcze technicznym (Dz. U. z 2015 r., poz. 1125).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r., poz. 672).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. – o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 460 z późn.

Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. – w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz. 1779).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. – w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz. U. Nr 209, poz. 1780).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. – w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. – w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. – w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. – zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042).

Inne dokumenty i instrukcje

- *Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych*, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- *Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych*. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.
- *Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji*, Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL, Warszawa, 2001.

W przypadku zmian ustaw, rozporządzeń lub norm należy stosować najbardziej aktualne. Nie wypisanie w wykazie norm i przepisów nie zwalnia Wykonawcy z zastosowania wszystkich obowiązujących i wymaganych.

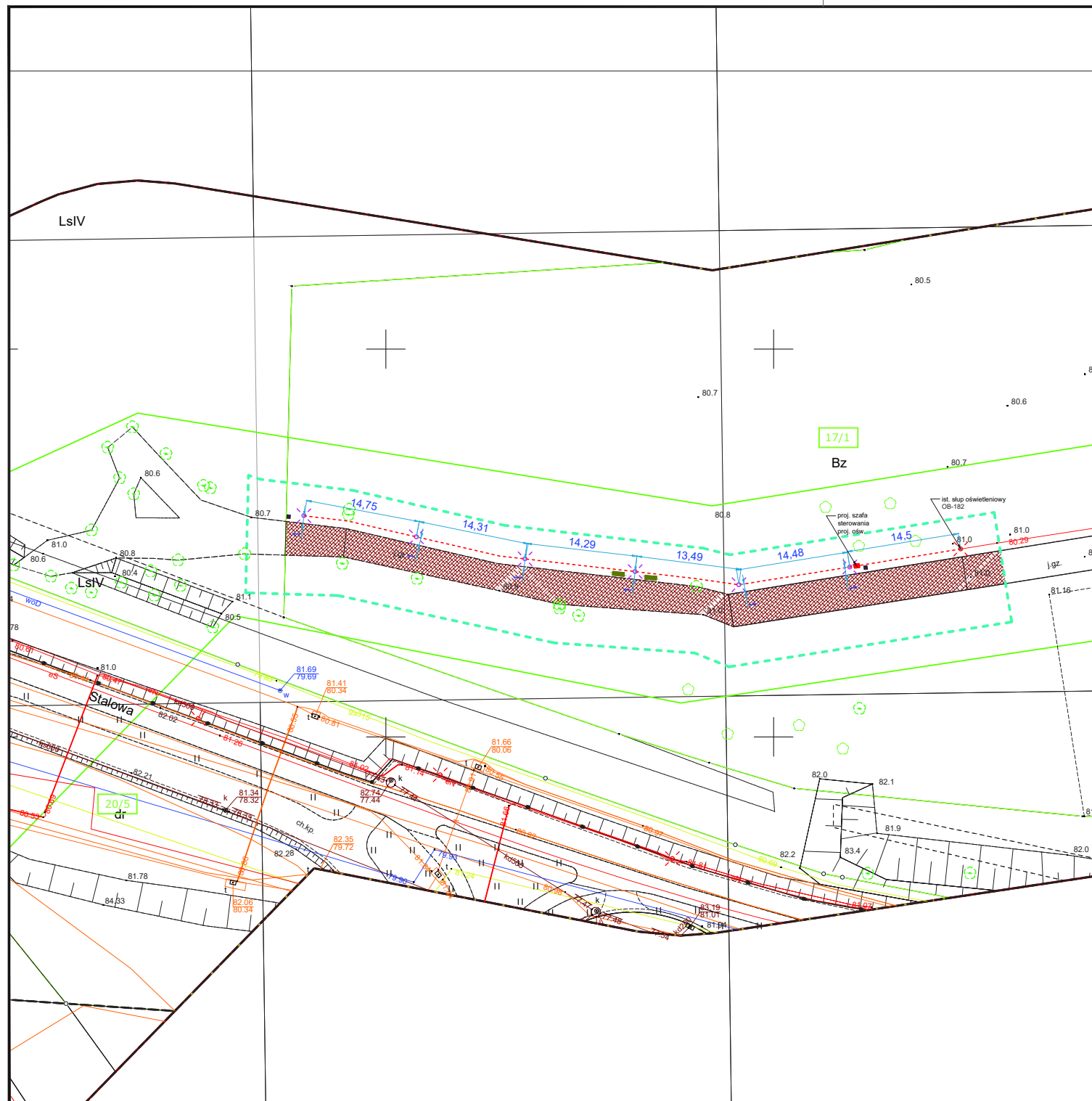
III CZĘŚĆ RYSUNKOWA

INWESTOR	POZNAŃSKIE OŚRODKI SPORTU I REKREACJI UL. JANA SPYCHAŁSKIEGO 34 61-553 POZNAŃ		
INWESTYCJA	BUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ OŚWIETLENIA ŚCIEŻKI W REJONIE ULIC SZPAKÓW I STAŁOWEJ W POZNANIU		
PROJEKT KONCEPCYJNY			
OBREB	0008 KOBYLEPOLE	ARKUSZ	09
NR DZ. EWID.	17/1;		
ADRES	ul. Szpaków, Stałowa, m. Poznań		

LEGENDA:

- Granice działek
- 413/9 Numery działek
- Obszar inwestycji
- ✕ Proj. oprawy LED na słupie aluminium h=3m
- Proj. linia elektroenergetyczna oświetlenia
- LAW-08-CHO-UL/PL/SK/PA/TO/TZ - ł wym. 185x81x65 cm (dł. x wys. x szer.) materiał aluminium bezbarwny lub w kolor RAL7043, , siedzisko: drewno iglaste malowane lakierobejcą (jasny orzech), malowane elementy farba półmatową. Elementy muszą być zgodne z Katalog Mebli Miejskich Poznania
- Śmietnik na psie odchody - usytuowany co 200 m w pobliżu latarni oświetleniowych w kolorze RAL7043
- Proj. szafa sterowania proj. ośw.

<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="font-size: 2em; font-weight: bold; margin-right: 10px;">RUFMA</div> <div> rufma.project@gmail.com tel. 695 620 488 </div> </div>		
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
OPRACOWAŁ	mgr inż. Konrad Furman	
NAZWA RYSUNKU		
PLAN SYTUACYJNY		
DATA	2020-09-14	NR RYS
SKALA	1:500	ps.01



IV ZAŁĄCZNIKI





GRUNT

PRACOWNIA DOKUMENTACJI
GEOLOGICZNYCH I GEOTECHNICZNYCH

60-169 Poznań, ul. Strzelińska 17, tel. /fax. 61 853-31-72, tel. kom. 602-52-80-37
REGON 631097904 www.gruntmejer.pl NIP 972-008-84-24
grunt98@neostrada.pl wojciech@gruntmejer.pl



OPINIA GEOTECHNICZNA

**dla ustalenia warunków gruntowo-wodnych występujących
w POZNANIU, w ciągu planowanej budowy ścieżki dla pieszych
na odcinku pomiędzy Szkołą Podstawową nr 55 przy ul. Szpaków, a ul. Stalową**

OBIEKT ZALICZONO DO PIERWSZEJ KATEGORII GEOTECHNICZNEJ

Opracowali:

mgr Wojciech Gruntmejer
upr. geol. nr VII-1115

mgr Kamil Gruntmejer
upr. geol. nr XI/37/2013 i XII/38/2013

Poznań, maj 2019 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

TEKST str. 1 – 9

ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE

1. Mapa orientacyjna skala 1 : 10000
2. Fotomapa orientacyjna (geoportal.gov.pl) skala 1 : 2000
3. Mapa dokumentacyjna skala 1 : 1000
4. Objasnienia uzytych znakow i symboli
5. Legenda do przekrojow
6. Przekroj geotechniczny skala 1 : $\frac{100 \text{ pion.}}{1000 \text{ poz.}}$
7. Wyniki badan sondą DPL

1. WSTĘP

1.1 Zleceniodawca: Poznańskie Ośrodki Sportu i Rekreacji Samorządowy Zakład
Budżetowy, 61-553 POZNAŃ, ul. Jana Spychalskiego 34

1.2 Cel badań: ustalenie warunków gruntowo-wodnych i parametrów geotechnicznych gruntów oraz ocena przydatności podłoża gruntowego i środowiska wodnego dla potrzeb zaprojektowania nieutwardzonej ścieżki dla pieszych wraz z oświetleniem pomiędzy Szkoła Podstawową nr 55 przy ul. Szpaków na wschodzie, a ul. Stalową na zachodzie, na odcinku o długości około 200 m.

1.3 Podstawa prawna

Opinię geotechniczną wykonano na podstawie i zgodnie z niżej wymienionymi aktami prawnymi i normatywami, dotyczącymi realizacji dokumentacyjnych prac geologicznych i geotechnicznych:

- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2011 r. nr 163 poz. 981),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej, z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz. 463, z dnia 27 kwietnia 2012 r.),
- polska norma PN-81/B-03020: Grunty budowlane – posadowienie bezpośrednie budowli – obliczenia statyczne i projektowanie.,
- polska norma PN-86/B-02480: Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.,
- polska norma PN-74/B-04452: Grunty budowlane. Badania polowe.,
- polska norma PN-88/B-04481: Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.,
- polska norma PN-B-02479 Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne. Zasady ogólne.,
- norma PN-EN 1997-2: 2007 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne. Część 2: badania podłoża gruntowego.

1.4 Prace terenowe

W celu udokumentowania warunków gruntowo-wodnych występujących w podłożu przyszłej ścieżki dla pieszych, 21 maja 2019 r. wykonano 3 penetracyjne wiercenia badawcze \varnothing 70-84 mm o głębokości 3 m p.p.t. oraz sondowanie gruntów niespoistych „in situ” sondą dynamiczną typu DPL.



Otwory wiertnicze wytyczono metodą domiarów prostokątnych w nawiązaniu do istniejących w terenie obiektów, w oparciu o mapę do celów projektowych w skali 1 : 500, przeskalowaną dla celów niniejszej opinii na 1 : 1000.

Ww. mapę otrzymano od Zamawiającego usługę za pośrednictwem poczty elektronicznej.

Rzędne powierzchni terenu w miejscach wykonanych badań odczytano i wyinterpretowano z opisu wysokościowego przedstawionego na załączonej mapie dokumentacyjnej.

Prace terenowe realizowane były przy stałym dozorze geologicznym. W ich trakcie prowadzona była na bieżąco ocena makroskopowa osadów wynoszonych na powierzchnię, tj. opis rodzaju i stanu gruntów oraz obserwacje i pomiary zwierciadła wody gruntowej.

Zakres prac terenowych, tj. miejsca wierceń oraz ich ilość i głębokość, wykonano w oparciu o uzgodnienia ze Zleceniodawcą oraz w oparciu o wymogi obowiązujących norm, rozporządzeń i wytycznych stosowanych w projektowaniu badań geotechnicznych.

1.5 Materiały archiwalne

W niniejszym opracowaniu wykorzystano ogólne dane dotyczące budowy geologicznej i warunków gruntowo-wodnych występujących w podłożu terenów sąsiadujących z aktualnie omawianym, pochodzące z wcześniej wykonanych przez P.D.G. i G. „GRUNT” niżej wymienionych opinii geotechnicznych:

- „POZNAŃ – Kobylepole – rozbudowa hali napraw lokomotyw elektrycznych PKP”, 2001 r.,
- „POZNAŃ – Kobylepole – ul. Żbikowa 16, dom mieszkalny”, 2008 r.

2. POŁOŻENIE I GEOMORFOLOGIA TERENU BADAŃ

Opiniowany obszar położony jest we wschodniej, peryferyjnej części Poznania obręb Kobylepole.



Badania geotechniczne wykonywano w ciągu istniejącej, objętej planowaną modernizacją ścieżki dla pieszych pomiędzy Szkołą Podstawową nr 55 im. Jurija Gagarina przy ul. Szpaków 1 na wschodzie, do skrzyżowania z ul. Stalową na zachodzie.

Łączna długość ścieżki zbliżona jest do około 200 m, a jej trasa przebiega przez skraj przedszkolnych trawiastych boisk sportowych, wzdłuż i częściowo przez zadrzewione tereny rekreacyjne wokół jeziora Maltańskiego oraz stawów na Cybinie.

Pod względem geomorfologicznym opiniowany obszar leży na kontakcie erozyjno-akumulacyjnych tarasów sandrowych w dolinie rzeki Cybiny i jej pobocznych dopływów, od południa na kontakcie ze zboczem polodowcowej wysoczyzny dennomorenowej fazy poznańskiej zlodowacenia bałtyckiego.

Nawierzchnia i pobocza istniejącej ścieżki wyniesione są około 81,0-81,3 m n.p.m.

3. BUDOWA GEOLOGICZNA

Rozpoznaniem geologicznym objęto podłoże gruntowe do głębokości 3 m p.p.t.

Pod przypowierzchniową około 30-centymetrową glebą, a w ciągu ścieżki cienką warstwą piaszczysto-żwirowych nasypów, stwierdzono występowanie czwartorzędowych, plejstocénskich piasków akumulacji wodnolodowcowej, podścielonych glinami zwałowymi, tj. utworami bezpośredniej akumulacji lodowca. Strop glin nawiercono na głębokości około 1,2-2,3 m p.p.t.

4. WARUNKI GEOTECHNICZNE

Warunki geotechniczne ustalono na podstawie wyników terenowych badań makroskopowych osadów podając rodzaj i stan gruntów oraz na podstawie prac kameralnych, z uwzględnieniem wyników badań archiwalnych (patrz: pkt. 1.5 niniejszego tekstu), w oparciu o wymogi i zalecenia obowiązujących norm PN-81/B-03020, PN-B-02479, PN-B-04452 i PN-EN 1997-2: 2007 Eurokod 7.

Grunty rodzime występujące w charakteryzowanym podłożu ujęto w dwóch grupach i zarazem dwóch warstwach geotechnicznych osadów o zbliżonych wartościach cech fizyczno-mechanicznych.

Grupa

i warstwa I - obejmuje mineralne, niespoiste piaski o drobnym uziarnieniu, miejscami z przewarstwieniami piasków średnich i ze śladową domieszką pospółek.

Są to grunty wilgotne i nawodnione w stanie średniozagęszczonym,

o zbadanym sondowaniem DPL i uśrednionym stopniu zagęszczenia $I_D^{(n)}=0,50$.

Grupa

i warstwa II - zaliczono do niej mineralne gliny zwałowe, tj. nieskonsolidowane utwory bezpośredniej akumulacji lodowca, według PN-81/B-03020 oznaczone symbolem „B” geologicznej konsolidacji.

Technicznie grunty te wykształcone są jako spoiste gliny piaszczyste o konsystencji twardoplastycznej i przyjętym stopniu plastyczności $I_L=0,15$.

W podziale gruntów na grupy i warstwy geotechniczne pominięto przypowierzchniową piaszczysto-próchniczną glebę oraz odcinek żwirowo-żużlowej nawierzchni istniejącej ścieżki dla pieszych o łącznej grubości około 0,3-0,5 m.

Normowe wartości cech fizyczno-mechanicznych zbadanych osadów określono tabelaryczną metodą „B” w korelacji z ich cechą wiodącą, tj. ze stopniem zagęszczenia (I_D) piasków oraz ze stopniem plastyczności (I_L) glin.

Zestawienie parametrów wytrzymałościowych gruntów w wydzielonych warstwach geotechnicznych zawarto w tabeli, na „Legendzie do przekrojów”.

5. WARUNKI WODNE

Opiniowane podłoże zbudowane jest z przepuszczalnych piasków, podścielonych trudno przepuszczalnymi glinami. Przepuszczalna jest też przypowierzchniowa gleba i lokalne nasypy.

Nadglinowe piaski budują pierwszy od powierzchni terenu poziom wodonośny, a utrzymująca się w nich woda gruntowa posiada zwierciadło swobodne, bądź występuje w postaci sączeń wody tzw. zawieszonej na stropie słabo przepuszczalnych glin.

Jednorazowe jej pomiary i obserwacje przeprowadzono w otworach wiertniczych w trakcie ich wykonywania, tj. 21 maja 2019 r.

Woda swobodna stabilizowała się na głębokości około 1,8 m p.p.t., na rzędnej około 79,2 m n.p.m., a sączenia wody zawieszonej zaobserwowano na głębokości około 2,1 m p.p.t., na rzędnej około 78,9 m n.p.m.

W podłożu zachodniego fragmentu ścieżki, do głębokości 3 m p.p.t. obecności wody gruntowej nie stwierdzono.

Wody gruntowe omawianej okolicy Poznania zasilane są przez opady atmosferyczne oraz przez spływ wód roztopowych.

Bardzo orientacyjnie prognozuje się, że po długotrwałych i intensywnych opadach deszczu oraz po wiosennych roztopach grubej pokrywy śnieżnej, poziom swobodnej wody w nadglinowych piaskach może ulec podwyższeniu o około 0,3-0,5 m w stosunku do jej stanów z maja 2019 r.

W odległości około 300-350 m na północ od omawianego terenu, przepływa w głęboko wciętej dolince rzeka Cybina – prawobrzeżny dopływ Warty. Wraz z założonymi na jej biegu stawami, ciek ten stanowi lokalną bazę drenażu.

Szczegółowe dane dotyczące wody gruntowej, tj. określenie wodonośca, rodzaju zwierciadła oraz głębokości jej nawiercenia i stabilizacji, przedstawiono na załączonym przekroju geotechnicznym.

6. WNIOSKI

Wykonane badania wykazały, że w miejscu planowanej budowy nieutwardzonej ścieżki dla pieszych oraz montażu słupów oświetleniowych, podłoże posiada prostą budowę geologiczną z regularnym, horyzontalnym układem wydzielonych warstw geotechnicznych gruntów.

Pod około 0,3-0,5-metrową warstwą piaszczysto-próchnicznej gleby i nasypami, występują średniozagęszczone ($I_D^{(n)}=0,50$) piaski o drobnym uziarnieniu, miejscami lekko zaglinione oraz z domieszką i z przewarstwieniami piasków średnich oraz pospółek.

Podścielają je twar doplastyczne ($I_L=0,15$) gliny piaszczyste, a ich strop nawiercono na głębokości około 1,2-2,3 m p.p.t.

Nadglinowe piaski budują pierwszy od powierzchni terenu poziom wodonośny. Utrzymująca się w nich woda gruntowa posiada zwierciadło swobodne, bądź występuje w postaci sączeń. Wodę śródglinową i sączenia wody tzw. zawieszanej zaobserwowano na głębokości około 1,8 i 2,1 m p.p.t.

Szczegółową charakterystykę warunków gruntowo-wodnych występujących w charakteryzowanym podłożu przedstawiono na załączonym przekroju geotechnicznym oraz zawarto w komentarzu do zrealizowanych geologicznych prac badawczych, we wcześniejszych rozdziałach niniejszego tekstu.

Według obowiązujących zapisów § 4.1 i 4.2 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 25 kwietnia 2012 r. (Dz. U. poz. 463) w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, opiniowane warunki gruntowe uznano jako proste, a przyszłą ścieżkę wraz z oświetleniem zakwalifikowano do obiektów budowlanych pierwszej kategorii geotechnicznej.

Stwierdzono, że w podłożu planowanej inwestycji występują korzystne warunki gruntowe, a tym samym dobre warunki budowlane dla prostego zaprojektowania i wykonania nowej nawierzchni ścieżki dla pieszych oraz osadzenia słupów oświetleniowych. Miejscowe piaski posiadają dobre parametry wytrzymałościowe, a ich wodoprzepuszczalność charakteryzują współczynniki filtracji „ k ”= $10^{-4} \div 10^{-5}$ (m/s).

Według Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych, rodzime piaski zaliczono do grupy nośności podłoża gruntowego G1. Ze względu na trudności odspajania i ładowania, według PN-B-06050 osady te należą do gruntów łatwo urabialnych kategorii 3.



— rejon wykonanych geologicznych prac badawczych

GRUNT

PRACOWNIA DOKUMENTACJI
GEOLOGICZNYCH I GEOTECHNICZNYCH

Temat	POZNAŃ - ścieżka dla pieszych na odcinku pomiędzy SP nr 55 przy ul. Szpaków do ul. Stalowej	
Rodzaj dokumentacji	Opinia geotechniczna	
Treść	Mapa orientacyjna	
Opracował	Data	Skala
mgr Wojciech Gruntmejer	05.2019 r.	1:10 000





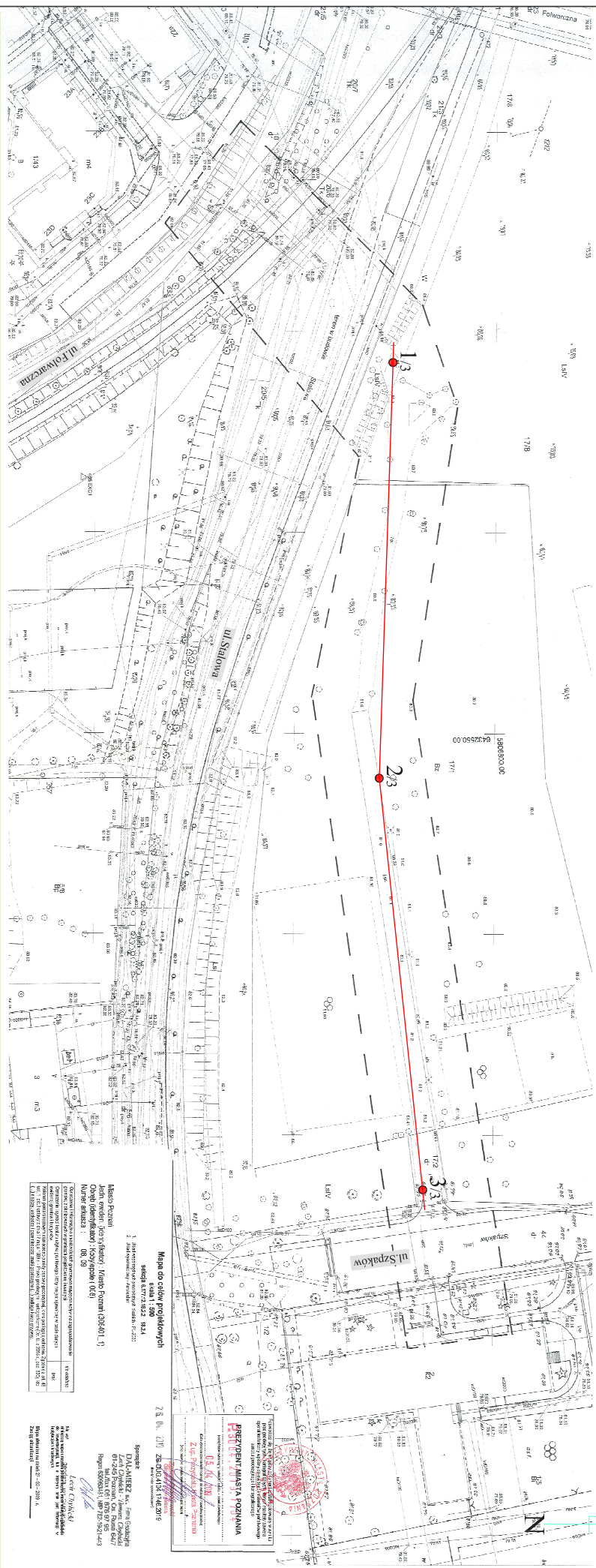
--- rejon wykonanych geologicznych prac badawczych

GRUNT

PRACOWNIA DOKUMENTACJI
GEOLOGICZNYCH I GEOTECHNICZNYCH

Temat	POZNAŃ - ścieżka dla pieszych na odcinku pomiędzy SP nr 55 przy ul. Szpaków do ul. Stalowej		
Rodzaj dokumentacji	Opinia geotechniczna		
Treść	Fotomapa orientacyjna - geoportal.gov.pl		
Opracował	Data	Skala	
mgr Wojciech Gruntmejer	05.2019 r.	1:2000	

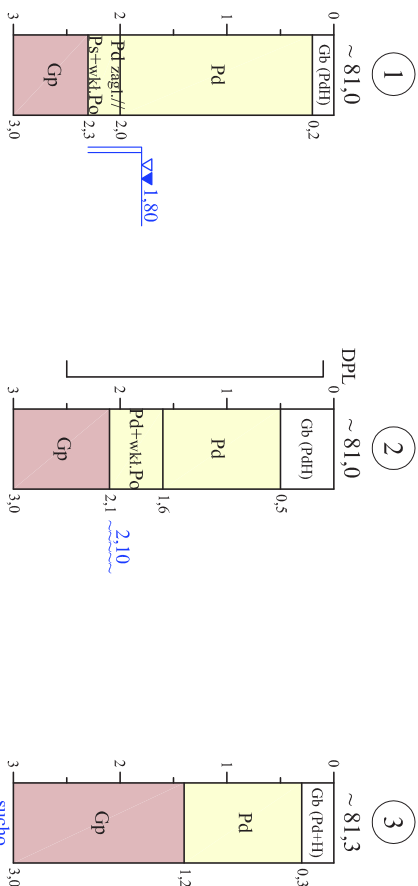




Mapa do celów projektowych
skala 1:1000
42.12.2019
2. 2019
3. 2019
4. 2019
5. 2019
6. 2019
7. 2019
8. 2019
9. 2019
10. 2019
11. 2019
12. 2019
13. 2019
14. 2019
15. 2019
16. 2019
17. 2019
18. 2019
19. 2019
20. 2019
21. 2019
22. 2019
23. 2019
24. 2019
25. 2019
26. 2019
27. 2019
28. 2019
29. 2019
30. 2019
31. 2019
32. 2019
33. 2019
34. 2019
35. 2019
36. 2019
37. 2019
38. 2019
39. 2019
40. 2019
41. 2019
42. 2019
43. 2019
44. 2019
45. 2019
46. 2019
47. 2019
48. 2019
49. 2019
50. 2019
51. 2019
52. 2019
53. 2019
54. 2019
55. 2019
56. 2019
57. 2019
58. 2019
59. 2019
60. 2019
61. 2019
62. 2019
63. 2019
64. 2019
65. 2019
66. 2019
67. 2019
68. 2019
69. 2019
70. 2019
71. 2019
72. 2019
73. 2019
74. 2019
75. 2019
76. 2019
77. 2019
78. 2019
79. 2019
80. 2019
81. 2019
82. 2019
83. 2019
84. 2019
85. 2019
86. 2019
87. 2019
88. 2019
89. 2019
90. 2019
91. 2019
92. 2019
93. 2019
94. 2019
95. 2019
96. 2019
97. 2019
98. 2019
99. 2019
100. 2019

OBSAŚNIENIA

- 2/3 - miejsce, nr i głębokość wykonanego wierceńia badawczego
- 1/3 - linia przekroju geotechnicznego



**PRACOWNIA DOKUMENTACJI
GEOLOGICZNYCH I GEOTECHNICZNYCH**

POZNAŃ - siedziba dla pierszych na oddziale
pomysłowy SP nr 55 przy ul. Szpaków do ul. Stalowej

Opinia geotechniczna

Treść
Mapa dokumentacyjna z profilami geologicznymi otworów badawczych

Opracował
mgr Wojciech Gruniewicz

Data
05.2019 r.

Skala
1:1000 mapa
1:500 profil

LEGENDA DO PRZEKROJÓW

cz. 1 - OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW



OPIS GRUNTÓW (wg normy PN-86/B-02480)

GRUNTY NASYPOWE:

- nB** - nasyp budowlany
- nN** - nasyp niekontrolowany

GRUNTY RODZIME:

- organiczne ($I_{om} > 2\%$)

nieskaliste:

- H** - grunt próchniczny $2\% < I_{om} < 5\%$
- Nm** - namuł $5\% < I_{om} < 30\%$
- Gy** - gytia
- Kr** - kreda jeziorna
- T** - torf $30\% <$

skaliste:

- WB** - węgiel brunatny
- WK** - węgiel kamienny

- mineralne ($I_{om} < 2\%$)

nieskaliste:

- kamieniste:

- KW** - zwietrzelina
- KWG** - zwietrzelina gliniasta
- KR** - rumosz
- KRG** - rumosz gliniasty
- Ko** - otoczaki

-gruboziarniste:

- Ż** - żwir
- ŻG** - żwir gliniasty
- Po** - pospółka
- PoG** - pospółka gliniasta

- drobnoziarniste, niespoiste:

- Pr** - piasek gruby
- Ps** - piasek średni
- Pd** - piasek drobny
- Pπ** - piasek pylasty

- mało spoiste:

- Pg** - piasek gliniasty
- πp** - pył piaszczysty
- π** - pył

- średnio spoiste:

- Gp** - glina piaszczysta
- G** - glina
- Gπ** - glina pylasta

- zwięzłe spoiste:

- Gpz** - glina piaszczysta zwięzła
- Gz** - glina zwięzła
- Gπz** - glina pylasta zwięzła

- bardzo spoiste:

- Jp** - ił piaszczysty
- J** - ił
- Jπ** - ił pylasty

- skaliste:

- ST** - skała twarda
- SM** - skała miękka

+ - domieszki

// - przewarstwienia

/ - na pograniczu

(...) - określenia uzupełniające

b - beton

C - cegła

ŻI - żużel

K - kamienie

dr - drewno

sz - szmaty

szk - szkło

śm - śmieci

WODA GRUNTOWA



swobodne zwierciadło wody gruntowej (m p.p.t.)

piezometryczny poziom wody gruntowej (m p.p.t.)

nawiercony poziom wody gruntowej (m p.p.t.)

grunt nawodniony

grunt mokry

grunt mokry przewarstwiony gruntem nawodnionym

sączenia wody

otwór suchy

MIEJSCA POBRANIA PRÓB



próba gruntu o naturalnej strukturze (NNS)

próba gruntu o naturalnej wilgotności (NW)

próba wody gruntowej (WG)

SONDOWANIA



sonda cylindryczna (SPT)

sonda ścinająca obrotowa (VT)

presjometr (P)

strefy przebadane sondą



ZW - udarowo-obrotową

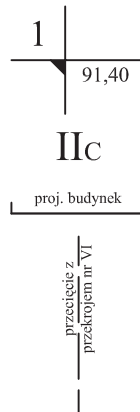
DPL - lekką wbijaną

CPT - wciskaną

SC - ciężką wbijaną

ST - wkręcaną

POZOSTAŁE OZNACZENIA



numer otworu wiertniczego

rzędna terenu w miejscu wiercenia (m n.p.m.)

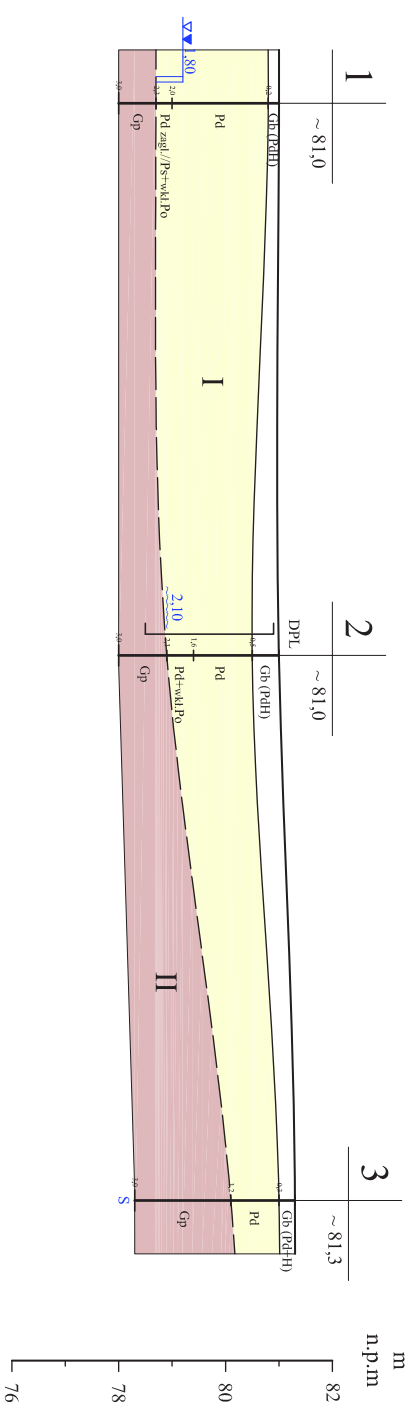
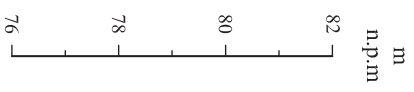
wiercenie archiwalne

numer warstwy geotechnicznej

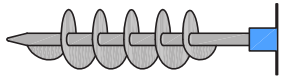
rzut projektowanego obiektu na przekrój

z nazwą obiektu

przecięcie z przekrojem



PRACOWNIA DOKUMENTACJI GEOLOGICZNYCH I GEOTECHNICZNYCH		
Temat POZNAŃ - siećka dla pieszych na odcinku pomiędzy SP nr 55 przy ul. Szpaków do ul. Stawowej		
Rodzaj dokumentacji Opinia geotechniczna		
Tytuł Przekrój geotechniczny		
Opracował mgr Wojciech Gruntmiej	Data 05.2019 r.	Skala 1:1000 1:1000 poz.



WYNIKI BADAŃ SONDĄ DPL

TEMAT: **POZNAŃ** - ścieżka dla pieszych na odcinku
pomiędzy SP nr 55 przy ul. Szpaków do ul. Stalowej

Sonda przy otworze: **2**

Rzędna [m n.p.m.]: **~ 81,0**

Data wykonania: **21.05.2019 r.**

głębokość [m p.p.t.]	obserwacje wody	profil litologiczny	liczba uderzeń na 10 cm wpędu sondy (N ₁₀)	interpretacja	
				N ₁₀	I _D
		Gb (PdH)		-	-
				$\bar{N}_{10} = 8,4$	0,47
1		Pd		15,6	0,58
2	<u>2,10</u>	Pd+wkł.Po		10,0	0,50
		Gp		-	-
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
Skala 1:50			0,33 10 20 0,67 30 40	stopień zagęszczenia I _D	

Numer sprawy: UA-IV.6733.187.2020

DECYZJA nr 181/2020
O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO

Na podstawie art. 50 ust. 1, art. 51 ust. 1 i art. 54 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego po rozpatrzeniu wniosku

Poznańskich Ośrodków Sportu i Rekreacji
ul. Jana Spychalskiego 34, 61-553 Poznań

z dnia 23.07.2020 r.

o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego określonej przez wnioskodawcę jako: „budowa oświetlenia ścieżki przy ul. Szpaków w Poznaniu”, przewidzianej do realizacji na terenie części działki nr 17/1, arkusz 09, obręb Kobylepole, położonej w rejonie ulic Szpaków i Stalowej,

ustalam

następującą lokalizację dla inwestycji celu publicznego polegającą na:
budowie sieci elektroenergetycznej- oświetleniowej,
przewidzianą do realizacji na terenie części działki nr 17/1, arkusz 09, obręb Kobylepole, położonej w rejonie ulic Szpaków i Stalowej.

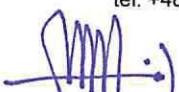
I. Rodzaj inwestycji: budowa sieci elektroenergetycznej- oświetleniowej.

II. Warunki i wymagania w zakresie ochrony i kształtowania ładu przestrzennego

1. Wymagania dotyczące nowej zabudowy:
 - inwestycję należy prowadzić w liniach rozgraniczających teren inwestycji, wskazanych na załączniku do decyzji.

III. Warunki w zakresie ochrony środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

1. Przedmiotowa inwestycja nie jest przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.
2. Inwestor winien uwzględnić warunki wynikające z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach – **nie dotyczy**
3. Inwestor winien uwzględnić warunki wynikające z postanowienia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu w sprawie uzgodnienia warunków realizacji przedsięwzięcia w zakresie oddziaływania na obszar Natura 2000 – **nie dotyczy**
4. Inwestor winien uwzględnić warunki wynikające z uzgodnienia z Miejskim Konserwatorem Zabytków w odniesieniu do obszarów i obiektów objętych ochroną



konserwatorską, zgodnie z art. 53 ust. 4 pkt 2 ustawy z 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym – **nie dotyczy**

IV. Warunki obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji

1. Zarząd Dróg Miejskich w piśmie nr **IPO.481.695.1.2020** z dnia 17.08.2020 r. poinformował, że wnioskowana inwestycja została zlokalizowana w całości poza terenem będącym obecnie w administracji ZDM i jako taka nie podlega uzgodnieniu z ZDM.
2. Realizacja nowego uzbrojenia terenu zgodnie z wytycznymi do podłączenia sieci oświetlenia drogowego nr WEA19E3202 wtp/039/2019 z dnia 04.06.2019 r. wydanymi przez ENEA Oświetlenie Sp. z o.o. Oddział Poznań

V. Wymagania w zakresie ochrony interesów osób trzecich

Niniejsza decyzja nie uniemożliwia, ani w istotny sposób nie ogranicza korzystania z nieruchomości lub jej części w dotychczasowy sposób lub zgodny z dotychczasowym przeznaczeniem oraz nie powoduje zmiany wartości nieruchomości.

VI. Warunki ochrony obiektów budowlanych na terenach górniczych – nie dotyczy.

VII. Inne

1. W uwagi na lokalizację inwestycji na terenie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 143 – Subzbiornik Inowrocław-Gniezno, zgodnie z art. 53 ust. 4 pkt 5 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym projekt decyzji został przekazany do uzgodnienia Marszałkowi Województwa Wielkopolskiego.
W terminie dwóch tygodni od dnia otrzymania pisma Marszałek Województwa Wielkopolskiego nie zajął stanowiska w formie postanowienia; zatem zgodnie z art. 53 ust. 5 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym należy uznać, że projekt decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego został uzgodniony.

VIII. Linie rozgraniczające teren inwestycji

Linie rozgraniczające teren inwestycji wyznaczono na mapie zasadniczej w skali 1:1000 stanowiącej załącznik do niniejszej decyzji.

UZASADNIENIE

Stan faktyczny

W dniu 23.07.2020 r. wpłynął wniosek Poznańskich Ośrodków Sportu i Rekreacji w sprawie ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego określonej przez wnioskodawcę jako: „budowa oświetlenia ścieżki przy ul. Szpaków w Poznaniu”, przewidzianej do realizacji na terenie części działki nr 17/1, arkusz 09, obręb Kobyłepole, położonej w rejonie ulic Szpaków i Stalowej.

Na podstawie danych zawartych we wniosku ustalono, że wnioskowane przedsięwzięcie obejmuje budowę odcinka sieci elektroenergetycznej- oświetleniowej o długości ok. 100 m oraz montażu 6 sztuk słupów oświetleniowych o wysokości 4-6 m.

Na piśmie oraz obwieszczeniem zamieszczonym na tablicy ogłoszeń w Urzędzie Miasta Poznania oraz w Biuletynie Informacji Publicznej Urzędu Miasta Poznania, strony



postępowania i zainteresowani zostali zawiadomieni o wszczęciu postępowania w sprawie ustalenia lokalizacji dla przedmiotowej inwestycji celu publicznego.

W dniu 31.07.2020 r. przeprowadzono analizę warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikających z przepisów odrębnych, a także stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji.

Ustalono również, że teren będący przedmiotem postępowania objęty jest zakresem opracowywanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „obszar III ramy komunikacyjnej odcinek wschodni”, do sporządzenia którego przystąpiono na podstawie uchwały Rady Miasta Poznania nr LXXIV/779/IV/2005 z dnia 05.07.2005 r.

Zgodnie z opinią Miejskiej Pracowni Urbanistycznej nr MPU-Z3/5041-775/Xf/20 z dnia 11.08.2020 r., która jest jednostką właściwą do sporządzania planów, wnioskowana inwestycja jest zgodna z założeniami opracowywanego projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Na podstawie zgromadzonego materiału dowodowego oraz przeprowadzonej analizy, w dniu 24.08.2020 r. osoba uprawniona sporządziła projekt decyzji, który przekazano do uzgodnienia Marszałkowi Województwa Wielkopolskiego.

Zgodnie z § 13 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 31 marca 2020 r. w sprawie ustanowienia określonych ograniczeń, nakazów i zakazów w związku z wystąpieniem stanu epidemii, w okresie od dnia 31 marca 2020 r. do odwołania stanu epidemii wywołanej zakażeniami wirusem SARS-CoV-2, wykonywanie zadań przez urząd administracji publicznej podlega ograniczeniom polegającym na wykonywaniu wyłącznie zadań niezbędnych do zapewnienia pomocy obywatelom w sposób wyłączający bezpośrednią obsługę interesantów. Wobec czego odstąpiono od przeprowadzenia procedury przewidzianej w art. 10 Kodeksu postępowania administracyjnego. Działanie to podyktowane jest również zasadą wynikającą z art. 12 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego, według którego organy administracji publicznej powinny działać w sprawie wnikliwie i szybko, posługując się możliwie najprostszymi środkami prowadzącymi do jej załatwienia.

Strony nie wniosły uwag, a do dnia wydania decyzji nie poinformowały o zmianach własności i adresów.

Stan prawny

Planowana inwestycja położona jest na terenie nie objętym obecnie miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, w związku z tym zgodnie z art. 50 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003r. inwestycja jest lokalizowana w drodze decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Zgodnie z art. 54 ust. 3 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym organ administracji publicznej przeprowadził analizę warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikających z przepisów odrębnych, a także stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji. Ustalono, co następuje.

W pierwszej kolejności podejmując postępowanie zbadano czy wnioskowane przedsięwzięcie jest inwestycją celu publicznego. Zaznaczyć przy tym trzeba, że pojęcie inwestycji celu publicznego nie może być interpretowane wyłącznie na podstawie art. 2 pkt 5 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, ponieważ zawarta w nim definicja tego rodzaju inwestycji wykracza poza granice przepisów dotyczących stricte zagospodarowania przestrzennego. Odsyła ona do art. 6 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami, wskazując na szczególny charakter tej inwestycji wynikający z realizacji określonych tą ustawą celów.

W art. 2 pkt 5 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym ustawodawca wskazał, że przez inwestycję celu publicznego należy rozumieć „działania o znaczeniu lokalnym (gminnym) i ponadlokalnym (powiatowym, wojewódzkim i krajowym), a także krajowym (obejmującym również inwestycje międzynarodowe i ponadregionalne) bez

względu na status podmiotu podejmującego te działania oraz źródła ich finansowania, stanowiące realizację celów, o których mowa w art. 6 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami". Wśród celów wymienionych w art. 6 ww. ustawy wymieniono w pkt 2 „budowa i utrzymywanie ciągów drenażowych, przewodów i urządzeń służących do przesyłania lub dystrybucji płynów, pary, gazów i energii elektrycznej, a także innych obiektów i urządzeń niezbędnych do korzystania z tych przewodów i urządzeń”.

Znaczenie ma tu również stanowisko Naczelnego Sądu Administracyjnego który w wyroku z dnia 5 lipca 2011 r. (sygn. akt II OSK 672/11) stwierdził: „Inwestycja lokalna to nie tylko inwestycja służąca całej gminie jako podmiotowi władzy lokalnej. Może to być także inwestycja, która swoim zasięgiem służy węższemu kręgowi mieszkańców gminy, ale pośrednio ma znaczenie dla całej gminy”.

Analiza zakresu inwestycji przedstawionej we wniosku wykazała, że przedsięwzięcie obejmuje budowa odcinka sieci elektroenergetycznej – oświetleniowej, która stanowić będzie rozbudowę istniejącej infrastruktury, z której korzystać będą mogli wszyscy okoliczni mieszkańcy jak i inne podmioty. Żaden z jej wnioskowanych fragmentów, dla którego było możliwe ustalenie wymagań nie stanowi przyłącza. Ponadto budowa oświetlenia w tym rejonie ma na celu zapewnienie bezpiecznej komunikacji pieszej przy ogólnodostępnych obiektach sportowych t.j.: boiska piłkarskiego, placu street workout oraz skateparku.

Zatem objęte wnioskiem przedsięwzięcie mieści się w zakresie celów wskazanych w art. 6 ustawy o gospodarce nieruchomościami i jest inwestycją, której lokalizację ustala się w drodze decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Przeprowadzona analiza wniosku oraz stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji, o której mowa w art. 53 ust. 3 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu terenu, mające na celu ustalenie warunków i szczegółowych zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikających z przepisów odrębnych, a w szczególności w zakresie warunków i wymagań ochrony i kształtowania ładu przestrzennego wykazała, co następuje:

- dla działek objętych wnioskiem nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego;
- teren jest położony na obszarze, dla którego jest sporządzany projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „obszar III ramy komunikacyjnej odcinek wschodni”, do sporządzenia którego przystąpiono na podstawie uchwały Rady Miasta Poznania nr LXXIV/779/IV/2005 z dnia 05.07.2005 r. Zgodnie z opinią Miejskiej Pracowni Urbanistycznej nr MPU-Z3/5041-775/Xf/20 z dnia 11.08.2020 r., która jest jednostką właściwą do sporządzania planów, wnioskowana inwestycja nie koliduje z zamierzeniami projektu miejscowego planu;
- w obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Poznania, zatwierdzonym uchwałą nr LXXII/1137/VI/2014 Rady Miasta Poznania z dnia 23 września 2014 r., działki objęte wnioskiem położone są na terenie oznaczonym symbolem U*- tereny zabudowy usługowej niskiej, jako uzupełniający kierunek przeznaczenia- zieleń (np. parki, skwery), zadrzewienia przyuliczne, parki naukowo- technologiczne, tereny komunikacji i infrastruktury technicznej;
- teren nie jest objęty ochroną konserwatorską;
- lokalizację planowanej inwestycji przewidziano na działkach stanowiących własność Miasta Poznań (we władaniu Prezydenta Miasta Poznania);
- nieruchomości objęte wnioskiem w ewidencji gruntów oznaczone są symbolem – Bz- tereny rekreacyjno- wypoczynkowe, w rozumieniu § 68 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków;
- teren objęty wnioskiem nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne;

- przedmiotowa inwestycja nie jest przedsięwzięciem mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Wobec powyższego po przeprowadzonej analizie stwierdza się, że planowana inwestycja ze względu na jej charakter i lokalizację nie stworzy negatywnych skutków przestrzennych i nie będzie naruszać wymagań ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, polepszy warunki funkcjonowania infrastruktury w tym rejonie miasta oraz jest zgodna z przepisami odrębnymi.

W toku prowadzonego postępowania administracyjnego tut. organ wystąpił do właściwych w przedmiotowej sprawie jednostek z wnioskiem o uzgodnienie lokalizacji inwestycji celu publicznego. Niniejsza decyzja została wydana po uzgodnieniu z:

1. Marszałkiem Województwa Wielkopolskiego
na podstawie art. 53 ust. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wymienionej na wstępie.

Zatem po przeprowadzeniu postępowania administracyjnego w zakresie wskazanym w art. 53 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, zgodnie z art. 50 ust. 1 i art. 54 ww. ustawy należało orzec jak w sentencji.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji przysługuje stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego za pośrednictwem organu wydającego decyzję w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia. Ponadto zgodnie z art. 53 ust. 6 ww. ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, odwołanie winno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określać istotę i zakres żądania będącego przedmiotem odwołania oraz wskazywać dowody uzasadniające to żądanie.

Pouczenie o prawie do zrzeczenia się odwołania i jego skutkach

Zgodnie z art. 127a Kodeksu postępowania administracyjnego:

- § 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.
- § 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.



(pieczęć okrągła)

Z up. PREZYDENTA MIASTA
mgr inż. arch. Lech Misiak
KIEROWNIK ODDZIAŁU INWESTYCJI
OGÓLNOMIESTSKICH

pieczęć imienna i podpis osoby upoważnionej do wydawania decyzji

Informacje dodatkowe

1. Składając wniosek o pozwolenie na budowę:
 - 1) Obiekty należy zlokalizować i zaprojektować zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
 - 2) Projekt budowlany winien spełniać warunki określone w przepisach ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane oraz rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
 - 3) Wniosek o wydanie pozwolenia na budowę składa się na formularzu, dostępnym w Wydziale Urbanistyki i Architektury Urzędu Miasta Poznania. Załączniki, które należy przedłożyć wraz z wnioskiem zostały wymienione w art. 33 ust. 2 oraz 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane.
 - 4) W przypadku elementów sieciowych, projektowanych dla inwestycji, winny one być uzgodnione branżowo oraz przez Dział Narady Koordynacyjnej przy Zarządzie Geodezji i Katastru Miejskiego „GEOPOZ”, zgodnie z art. 27 ust. 2 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne
2. Odkrycie w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych, przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, obliuguje inwestora lub wykonawcę robót do wypełnienia warunków określonych w art. 32 ust. 1 ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

WYDZIAŁ URBANISTYKI I ARCHITEKTURY
URZĘDU MIASTA POZNANIA

Nie podlega opłacie skarbowej/
Zwolniono z opłaty skarbowej na podstawie
art. 7 pkt. 2. ustawy z dnia 16 listopada 2006r.
o opłacie skarbowej

Zaneta Fronc specjalista 01
(imię, nazwisko i stanowisko służbowe pracownika)

Załączniki:

1. kopia mapy zasadniczej z liniami rozgraniczającymi teren inwestycji

Decyzję kończącą postępowanie otrzymują strony:

1. Wnioskodawca (przez pełnomocnika)
2. Właściciele i użytkownicy wieczystości nieruchomości, na których będzie lokalizowana inwestycja celu publicznego (wg rozdzielnika w aktach sprawy)
3. aa

W drodze obwieszczenia:

1. pozostałe strony

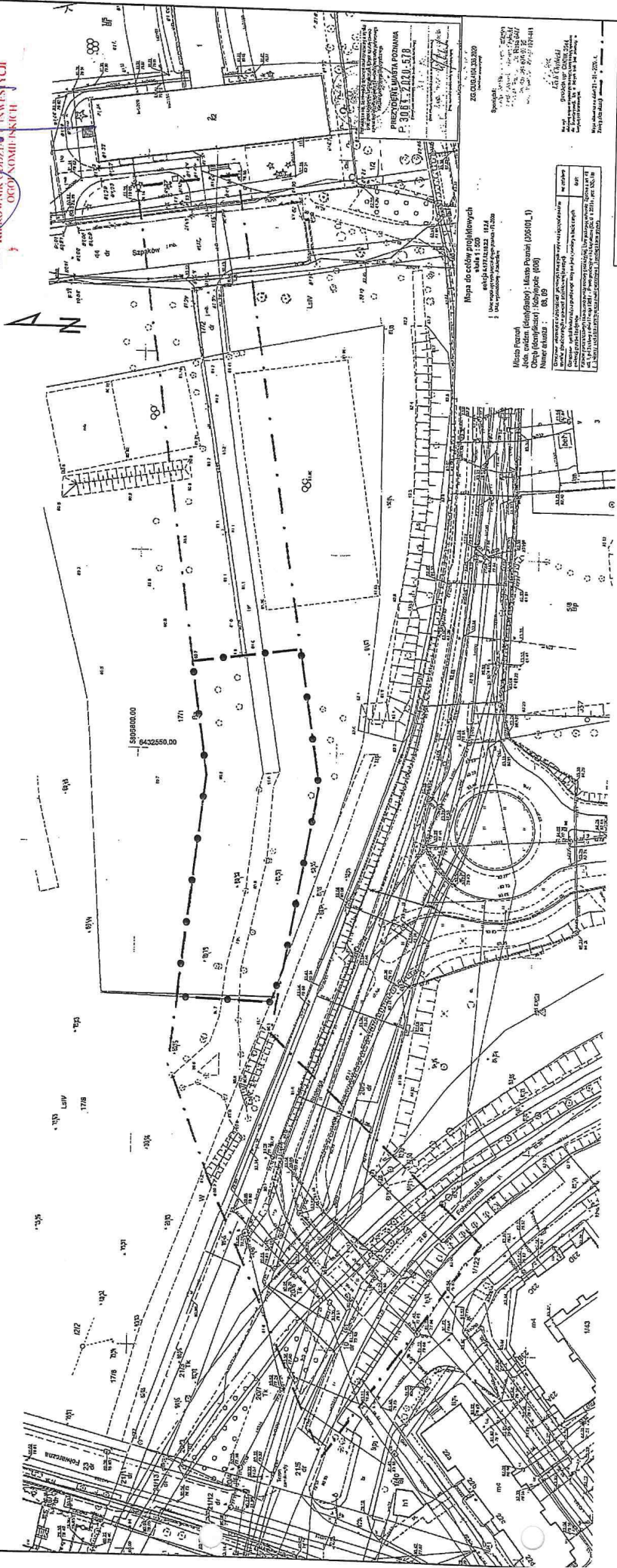
Do wiadomości:

2. Rada osiedla Antoninek-Zieliniec-Kobylepole przez Wydział Wspierania Jednostek Pomocniczych Miasta, ul. Libelta 16/20, 61-706 Poznań
3. Miejska Pracownia Urbanistyczna, ul. Za Bramką 1, 61-842 Poznań
4. Wydział Gospodarki Nieruchomościami, ul. Gronowa 20, 61-655 Poznań
5. Zarząd Dróg Miejskich, ul. Wilczak 17, 61-623 Poznań

Projekt decyzji sporządziła osoba uprawniona zgodnie z art. 50 ust. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym:
mgr inż. arch. Lech Misiak

Sprawę prowadzi: Żaneta Fronc
nr tel. 61 878 5468

Z ul. PRZYBYLI NA WIASTĄ
 MGR INŻ. LECH MIAŁEK
 KARTOWSKI
 OGÓLNOINWESTYCYJNY



ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY
 do decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego sporządzony na załączonej do wniosku Kopii mapy zasadniczej w skali 1:500

UA-IV.5733.187.2020

Legenda:

—●—●—●—	linia rozgraniczająca teren inwestycji
1:1000	skala mapy zasadniczej

Oznaczenia na załączniku graficznym zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie oznaczeń i nazewnictwa stosowanych w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz w decyzji o warunkach zabudowy

Polską Normą PN-B-01027 z dnia 11 lipca 2002 r. Rysunek budowlany oznaczenia graniczne stosowane w projektach zagospodarowania działki lub terenu.

sporządził:
 mgr inż. arch. Lech Miałek

URZĄD MIASTA POZNANIA
 Wydział Urbanistyki i Architektury
 ZALĄCZNIK DO DECYZJI

Z. 2020-09-10

18/11/2020

Poznań, 4 czerwca 2019

ENEA Oświetlenie/OP/E/
WEA19E
wtp/039/2019

Poznańskie Ośrodki Sportu
i Rekreacji
Ul. Jana Spychalskiego 34
61-553 Poznań

Dotyczy: wytyczne do podłączenia sieci oświetlenia drogowego wzdłuż chodnika w odboiska przy ul. Szpaków w kierunku ul. Stalowej w Poznaniu.

Podajemy warunki szczegółowe:

1. Zasilanie oświetlenia wykonać jako przedłużenie obwodu SO-182
Moc zainstalowana ulegnie zwiększeniu o ok. 0,2kW
Wielkość wkładek przelicznikowych bez zmian.
2. W celu wykonania prac należy :
 - przed przystąpieniem do prac ziemnych dokonać identyfikacji urządzeń podziemnych,
 - zasilanie nowego oświetlenia wykonać jako przedłużenie istniejącego obwodu SO-182,
 - Zastosować słupy ocynkowane rurowe wkopywane lub tworzywa sztucznego z oprawami typu LED.
 - zasilanie wykonać linią kablową min. YAKY 4x25, odcinki linii kablowej ułożyć w miejscu niekolidującym, w przypadku łączenia kabli stosować zestawy termokurczliwe (nie stosować łączenia kabli pod nawierzchnią nierozbieralną), nowe odcinki linii kablowej układać w rura ochronnych.
 - linie kablowe układać na głębokość min 70cm i (zaleca się układać linie kablowe w rurach ochronnych min. 75mm).
 - pod drogami linie kablowe ułożyć w rurach przepustowych min. 110mm. Na głębokości 1m.
 - na końcach nowych obwodów przewidzieć wykonanie uziomów ochronnych max 10ohm
 - na czas budowy zachować ciągłość pracy urządzeń oświetleniowych nie objętym przebudową,

Centrala
ENEA Oświetlenie sp. z o.o.
71-080 Szczecin, ul. Ku Stońcu 34

tel. +48 / 91 813 50 00
faks +48 / 91 813 50 49

NIP 852-19-62-912
REGON 811084325

oswietlenie@enea.pl
www.enea-oswietlenie.pl

Sąd Rejonowy Szczecin – Centrum w Szczecinie XIII Wydział Gospodarczy
Krajowego Rejestru Sądowego nr KRS: 000067552 Kapitał zakładowy: 182 127 000 PLN Kapitał wpłacony: 182 127 000 PLN

ENEA Oświetlenie sp. z o.o. z siedzibą w Szczecinie (71-080), ul. Ku Stońcu 34, jako Administrator danych osobowych informuje, że na stronie internetowej Spółki www.enea-oswietlenie.pl znajduje się obowiązek informacyjny dla klientów, kontrahentów Spółki, osób prowadzących korespondencję ze Spółką, a także występujących do Spółki o wydanie warunków, uzgodnienia techniczne,
*Podpis: [nieczytelny]

3. Szczegółowe rozwiązania należy ustalić i uzgodnić w ENEA Oświetlenie sp. z o.o. Oddział Poznań na etapie projektowania
4. Prace zanikające wymagają odbioru technicznego.
5. Całość prac wykonać zgodnie z PBUE i PN. W zakresie ochrony przeciwporażeniowej należy spełnić wymagania PN-91/E-05009/01 wraz z arkuszami wymienionymi w dodatku do normy.
6. Inwestor jest zobowiązany do powiadomienia o odbiorze w terminie 5-ciu dni przed proponowaną datą, oraz dostarczenia dokumentacji powykonawczej, protokołów badań, zestawienia materiałów zdemontowanych i zabudowanych oraz powykonawczą inwentaryzację geodezyjną urządzeń.
7. **Wszelkie pomiary kontrolne wymagają dopuszczenia przez upoważnionego pracownika Spółki, po uprzednim uzgodnieniu terminu (tel. 618845777)**
8. Przesyłając dokumentację do uzgodnienia należy przewidzieć jeden egzemplarz dla celów archiwalnych ENEA Oświetlenie sp. z o.o.
9. Całość prac należy wykonywać zgodnie z obowiązującym Prawem Budowlanym.
10. Urządzenia oświetlenia drogowego pozostaną na majątku ENEA Oświetlenie sp. z o.o.
11. Prace mogą zostać wykonane jako zadanie Enea Oświetlenie sp. z o.o. na podstawie dokumentacji przekazanej przez POSiR.
12. Wytyczne dotyczą tylko sieci oświetlenia drogowego.
13. W przypadku zabudowy urządzeń na gruntach prywatnych (w przypadkach uzasadnionych technicznie), warunkiem przystąpienia do realizacji zadania (udostępnienia sieci do przebudowy) jest ustanowienie na rzecz ENEA Oświetlenie sp. z o.o. służebności gruntowej, polegającej na nieodpłatnym zapewnieniu dostępu do przebudowanej sieci elektroenergetycznej w celu prowadzenia konserwacji i usuwania awarii.
14. Warunkiem podłączenia do sieci nowych punktów oświetleniowych jest wyrażenie zgody przez ZDM na ponoszenie dodatkowych kosztów za energię elektryczną i eksploatację.

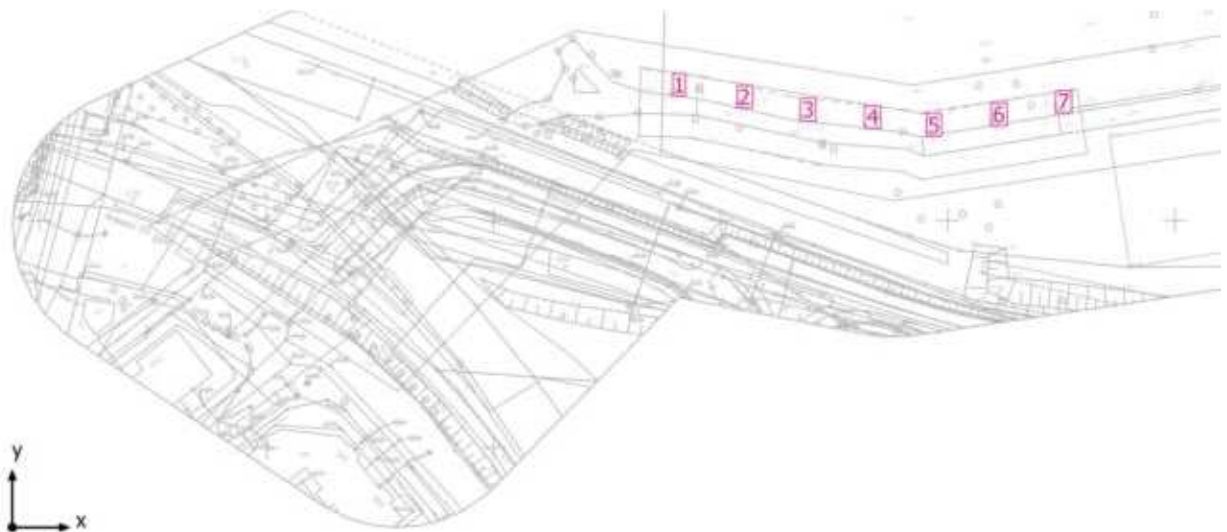
Z poważaniem

Kierownik
Wydziału Eksploatacji
Andrzej Witkowski

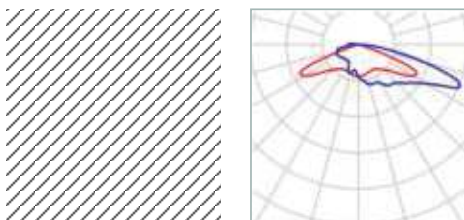
Poznań, Szpaków

Teren 1

Plan sytuacyjny oprav



Teren 1

Plan sytuacyjny opraw

Producent	ZPSO ROSA
Numer artykułu	2133127/3/T4
Nazwa artykułu	Iskra LED ALFA PROG 12W 3500K T4

Pojedyncze oprawy

X	Y	Wysokość montażu	Oprawa
145.440 m	95.515 m	3.000 m	1
159.899 m	92.812 m	3.000 m	2
173.973 m	89.998 m	3.000 m	3
188.172 m	88.345 m	3.000 m	4
201.685 m	86.650 m	3.000 m	5
215.983 m	88.956 m	3.000 m	6
230.209 m	91.756 m	3.000 m	7

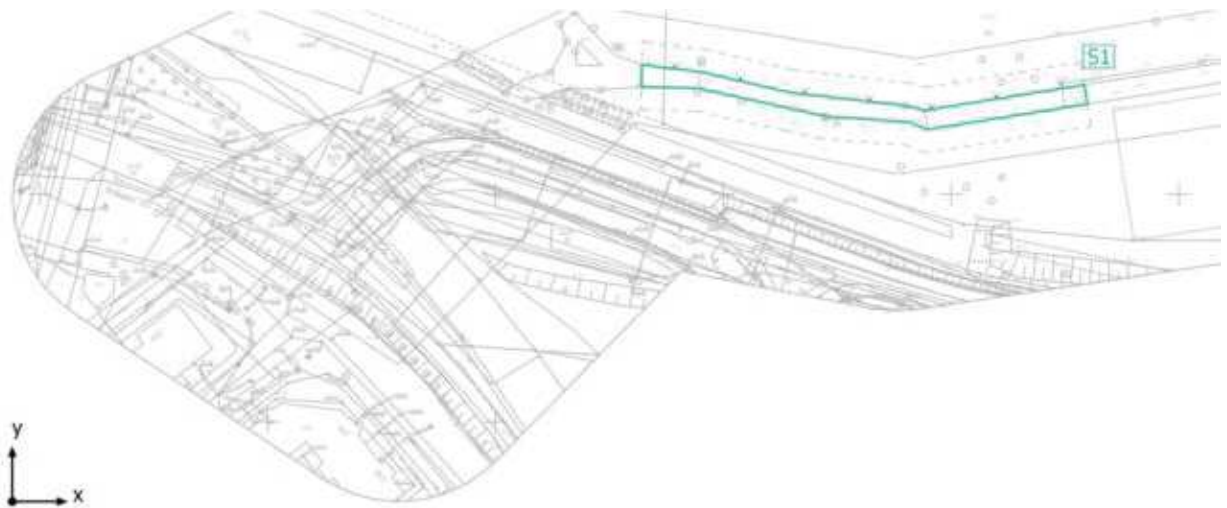
Teren 1

Lista opraw Φ_{razem}
12250 lm P_{razem}
98.0 WSkuteczność świetlna
125.0 lm/W

Szt.	Producent	Numer artykułu	Nazwa artykułu	P	Φ	Skuteczność świetlna
7	ZPSO ROSA	2133127/3/T4	Iskra LED ALFA PROG 12W 3500K T4	14.0 W	1750 lm	125.0 lm/W

Teren 1

Obiekty obliczeniowe



Teren 1

Obiekty obliczeniowe

Powierzchnie obliczeniowe

Właściwości	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{maks}	g_1	g_2	Indeks
Powierzchnia obliczeniowa 1 Poziome natężenie oświetlenia Wysokość: 0.000 m	10.1 lx	3.19 lx	26.8 lx	0.32	0.12	S1

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux, Standard (obszar ruchu na zewnątrz)

Teren 1

Powierzchnia obliczeniowa 1

Właściwości	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{maks}	g_1	g_2	Indeks
Powierzchnia obliczeniowa 1 Poziome natężenie oświetlenia Wysokość: 0.000 m	10.1 lx	3.19 lx	26.8 lx	0.32	0.12	S1

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux, Standard (obszar ruchu na zewnątrz)

ISKRA LED ALFA PROG



Zastosowanie: drogi miejskie, drogi osiedlowe (wewnętrzne), parki, ciągi pieszych, drogi rowerowe

Montaż: bezpośrednio na słupie z zakończeniem $\varnothing 60 \times 80$ mm

Stopień ochrony: IP 66 dla części optycznej i układu zasilającego

Materiał: stop aluminium, anodowany

Kolor: inox / czarny

Liczba diod: 12

Zakres temperatur pracy: od -40°C do $+55^{\circ}\text{C}$

Przewidywany czas eksploatacji: L90F10 - 50 000 h, L80F20 - 100000 h

CRI: >70 dla 5000K, 4000K; >80 dla 3500K, 2700K

Częstotliwość napięcia zasilania: 50/60Hz

Współczynnik mocy: ≥ 0.95

Prąd rozruchowy: 21A / 225 μs

Oprawa ISKRA LED ALFA PROG posiada możliwość podłączenia do zewnętrznego systemu sterowania poprzez interfejs DALI (opcjonalna obsługa analogowego sygnału 1-10V).



Kod	Nazwa	Moc diod LED	Moc całkowita	Prąd zasilania	Temperatura barwowa światła	Strumień świetlny diod LED 2)	Strumień oprawy 2)	Efektywność świetlna	Objętość jednostkowa	Waga netto
2133127/1/... ¹⁾	ISKRA LED ALFA 12 PROG	12W	14W	350mA	2700K	1 850lm	1700lm	121lm/W	0,01m ³	2,5kg
2133127/3/... ¹⁾	ISKRA LED ALFA 12 PROG	12W	14W	350mA	3500K	1 900lm	1750lm	125lm/W	0,01m ³	2,5kg
2133127/4/... ¹⁾	ISKRA LED ALFA 12 PROG	12W	14W	350mA	4000K	2 300lm	2100lm	150lm/W	0,01m ³	2,5kg
2133127/6/... ¹⁾	ISKRA LED ALFA 12 PROG	12W	14W	350mA	5000K	2 300lm	2100lm	150lm/W	0,01m ³	2,5kg
2133130/1/... ¹⁾	ISKRA LED ALFA 24 PROG	24W	28W	700mA	2700K	3 600lm	3350lm	120lm/W	0,01m ³	2,5kg
2133130/3/... ¹⁾	ISKRA LED ALFA 24 PROG	24W	28W	700mA	3500K	3 700lm	3500lm	125lm/W	0,01m ³	2,5kg
2133130/4/... ¹⁾	ISKRA LED ALFA 24 PROG	24W	28W	700mA	4000K	4 350lm	4050lm	145lm/W	0,01m ³	2,5kg
2133130/6/... ¹⁾	ISKRA LED ALFA 24 PROG	24W	28W	700mA	5000K	4 350lm	4050lm	145lm/W	0,01m ³	2,5kg
2133132/1/... ¹⁾	ISKRA LED ALFA 36 PROG	36W	40W	1000mA	2700K	4 900lm	4500lm	113lm/W	0,01m ³	2,5kg
2133132/3/... ¹⁾	ISKRA LED ALFA 36 PROG	36W	40W	1000mA	3500K	5 100lm	4750lm	119lm/W	0,01m ³	2,5kg
2133132/4/... ¹⁾	ISKRA LED ALFA 36 PROG	36W	40W	1000mA	4000K	6 000lm	5600lm	140lm/W	0,01m ³	2,5kg
2133132/6/... ¹⁾	ISKRA LED ALFA 36 PROG	36W	40W	1000mA	5000K	6 000lm	5600lm	140lm/W	0,01m ³	2,5kg

1) symbol wybranego układu optycznego np. 2133130/6/T2 to oprawa ISKRA LED ALFA 24 PROG 5000K z układem optycznym T2

2) ze względu na klasę dokładności diod tolerancja wartości wynosi +/- 5%

3) Certyfikat ENEC ważny w przypadku stosowania optyki T2_E, T3_E i ME_E

4) Optyka 3L dostępna dla wariantu mocy oprawy 12 W

Dyrektywy: 2014/35/UE (Dz. Urz.UE L 96, 29.03.2014, str.357), 2014/30/UE (Dz. Urz.UE L 96, 29.03.2014, str.79), 2011/65/UE (Dz. Urz.UE L 174, 01.07.2011, str.88), 2009/125/WE (Dz. Urz.UE L 285, 31.10.2009, str.10)

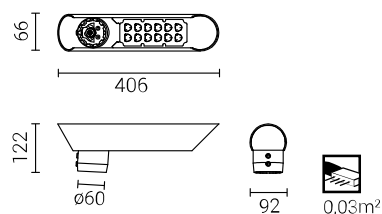
Normy: PN-EN 60598-1: 2015, PN-EN 60529: 2003, PN-EN 62262: 2003, PN-EN 62471: 2010, PN-EN 55015: 2013, PN-EN 61547: 2009, PN-EN 61000-3-2: 2014, PN-EN 61000-3-3: 2013, Parametry świetlne przedstawione na podstawie badań laboratoryjnych według IESNA LM 79-08

W celu skutecznego odprowadzenia ładunku z obudowy oprawy LED zainstalowanej na słupie z materiału dielektrycznego (nieprzewodzącego) wymagane jest zastosowanie jednego z poniższych rozwiązań (więcej informacji na stronie rosa.pl/wiedza/oswietlenie-led):

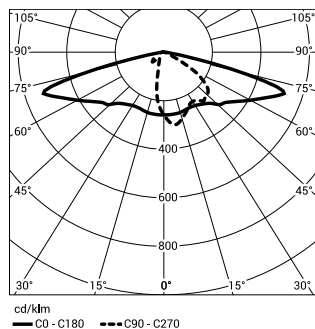
- uziemienie funkcjonalne

- oprawa LED z dodatkowym układem zabezpieczającym

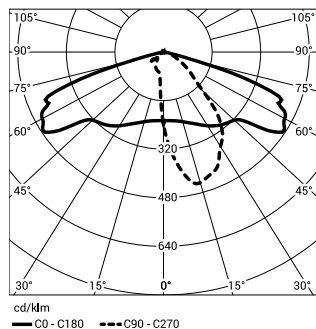
ISKRA LED ALFA PROG



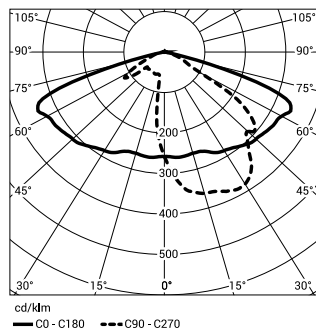
SP



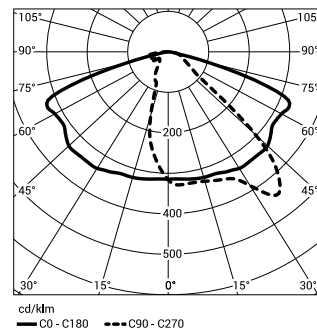
T2



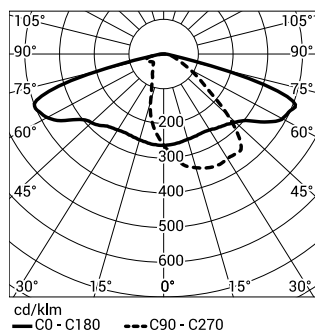
T3



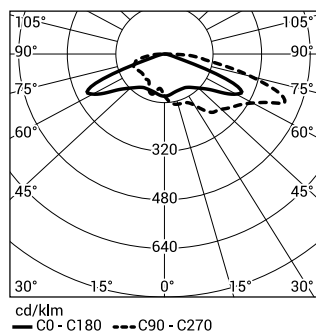
ME



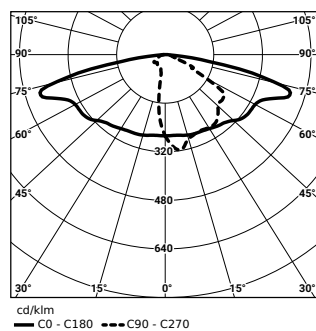
DW



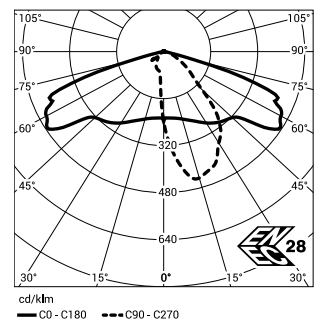
T4



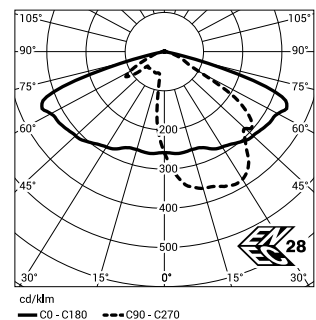
3L



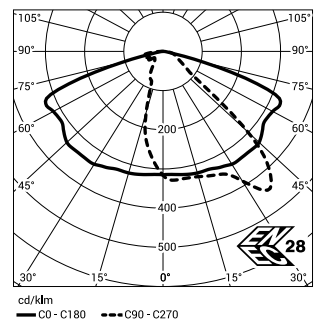
T2_E



T3_E



ME_E



Oprawa ISKRA LED ALFA PROG standardowo posiada następujące funkcje inteligentnego układu zasilającego:

- Podłączenie do zewnętrznego systemu sterowania poprzez interfejs DALI (opcjonalna obsługa analogowego sygnału 1-10V),
- Możliwość zaprogramowania wielostopniowego ściemnienia oprawy - do 5 przedziałów czasowych w zakresie od 10 do 100% mocy nominalnej,
- Zabezpieczenie temperaturowe modułu LED przed przegrzaniem, w przypadku niezamierzonej pracy oprawy w ciągu dnia,
- Regulacja mocy/strumienia świetlnego oprawy - opcja ustawienia innej wartości niż katalogowa, w zakresie 30-100% mocy lub nominalnego strumienia

Dopuszczalna ilość opraw ISKRA LED ALFA PROG na jednym obwodzie zabezpieczona przez:

Wyłączniki nadprądowe MCB typu B lub C

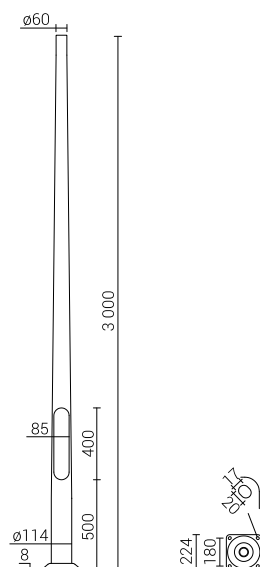
Oprawa	Typ	2A	4A	6A	10A	16A	20A	25A
ISKRA LED ALFA PROG	B	3	6	10	16	26	32	40
	C	3	10	16	27	44	54	67

Bezpieczniki topikowe—typ gG i gL

Oprawa	2A	4A	6A	10A	16A	20A	25A
ISKRA LED ALFA PROG	1	10	19	25	50	69	97

Słup aluminiowy SAL-3/B60

Ø114mm przy podstawie



Anodowanie: 10 kolorów, każdy z możliwością wyblyszczania

Wykończenie: szlifowane aluminium, opcja zabezpieczenia elastomerem w kolorze słupa do wysokości 350 mm (inna wysokość na życzenie klienta)

Montaż oprawy: bezpośrednio na słupie, oprawy z mocowaniem Ø60 o parametrach wagi i powierzchni nie przekraczających danych z tabeli wytrzymałościowej

Typ stosowanych wysięgników: wg tabeli wytrzymałościowej

Pakowanie: włóknina polipropylenowa

Kod	Nazwa	Wysokość słupa	Grubość ścianki słupa	Waga netto	Orientacyjna objętość jednostkowa	Typ fundamentu / kosza zbrojeniowego	Kod fundamentu / kosza zbrojeniowego	Komplet elementów łącznych
42120	SAL-3/B60	3m	3mm	8,3kg	0,067m ³	B-50 / Z-50	311150 / 311205	4006

SAL-3/B60		Dopuszczalna powierzchnia boczna pojedynczej oprawy [m ²] dla Cx=1			
kod 42120		Vref. = 22 m/s	Vref. = 24 m/s	Vref. = 26 m/s	Vref. = 28 m/s
typ wysięgnika	dopuszczalna waga pojedynczej oprawy	I strefa, II kateg. terenu	I i III strefa, II kateg. terenu do 450m n.p.m.	II strefa, II kateg. terenu	III strefa, II kateg. terenu do 755m n.p.m.
-	20	0,92	0,80	0,66	0,58
WA-1	10	0,75	0,64	0,52	0,45
WA-4	10	0,57	0,48	0,37	0,30
WA-5/1	10	0,31	0,26	0,20	0,17
WA-14/1	10	0,39	0,33	0,26	0,22
WR-4/1/0,5/5	-	ISKRA LED			
WR-4/1/0,5/5 ZP	-	ISKRA LED			
WR-8B/1/0,35/0	-	ISKRA LED			
WR-8B/1/0,35/5	-	ISKRA LED			
WR-8B/1/0,35/10	-	ISKRA LED			

