

USŁUGI PROJEKTOWE

Alicja Jędrzejewska

78-500 Drawsko Pom., Pl. Gdański 7

- tel. 0-603 922 449 - NIP 253-028-65-48 -



7.ZAŁĄCZNIKI

Oświadczenie

W związku z art. 33 ust. 2 pkt 10 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane oświadczam, że nie ma możliwości podłączenia projektowanego obiektu budowlanego (objętego wnioskiem o pozwolenie na budowę dotyczącym inwestycji pn. **„Projekt termomodernizacji, generalnego remontu oraz przebudowy wewnętrznej budynku świetlicy wiejskiej, przewidziane do realizacji, na działce nr 131, obręb 0049 Darskowo, gmina Złocieniec”**) do istniejącej sieci ciepłowniczej, zgodnie z warunkami określonymi w art. 7b ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (Dz. U. z 2019 r. poz. 755, z późn. zm.).

Jestem świadomy(-ma) odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia .



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Tomasz Tomaniak

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **WP-OIA/OKK/UpB/54/2010**,
jest wpisany na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP
pod numerem: **WP-0827**.

Członek czynny od: 09-05-2011 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 30-11-2022 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2023 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Karolina Groszek, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-0827-CE4F-4EAB-31A6-73YC



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

I.dz. 74 /WP - OIA/ OKK /2010

Poznań, dnia 13 grudnia 2010r.

sygnatura akt: WOIA – OKK /UpB / 84 /2010

DECYZJA nr WP - OIA /OKK/ UpB/ 54 / 2010

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zmian.), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zmian.), § 7 ust 6 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i budownictwa z dnia 28 kwietnia 2008r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006r. Nr 83, poz. 578 z późn. zmian.) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zmian.)

stwierdza się, że

Pan

mgr inż. arch. Tomasz Rafał Tomaniak

urodzony 9 marca 1974r.

syn Adama

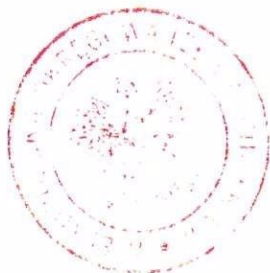
**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i nadaje się**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Pani/Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.



Przewodniczący Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Andrzej J. Nowak
architekt

Strona 1 z 2

USŁUGI PROJEKTOWE

Alicja Jędrzejewska

78-500 Drawsko Pom., Pl. Gdański 7
- tel. 0-603 922 449 - NIP 253-028-65-48 -



INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Obiekt:	BUDYNEK ŚWIETLICY WIEJSKIEJ
Adres inwestycji:	Jednostka ewidencyjna: 320306_5 obr. 0049 Darskowo dz. nr 131, Darskowo 2, gm. Złocieniec
Inwestor:	GMINA ZŁOCIENIEC Ul. Stary Rynek 3, 78-520 Złocieniec
Stadium:	Projekt termomodernizacji, generalnego remontu oraz przebudowy wewnętrznej

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: IX

Projektanci:

Branża:	Imię i nazwisko nr uprawnień:	Data:
Architektura	mgr inż arch. Tomasz Tomaniak upr. bud. Nr WP-O1A/OKK/UpB/54/2010 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej <i>Autor opracowania:</i>	Maj 2023
Adres projektanta: Ul. Różana, 78-550 Czaplinek		

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność wykonywania robót.

1.1. Zakres robót.

Zakres robót obejmuje roboty budowlane

- projektowany termomodernizacja, remont oraz przebudowa wewnętrzna.

2.1. Kolejność wykonywanych robót.

- roboty murowe i betoniarskie,
- ciesielka dachowa i roboty dekarские,
- roboty instalacyjne,
- prace wykończeniowe;

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Teren działki nr 131 zabudowany przedmiotowym budynkiem świetlicy. Na terenie działki znajdują się przyłącza oraz zewnętrzne instalacje wod-kan, elektroenergetyczne oraz teletechniczne. Na terenie działki zlokalizowany jest szczelny bezodpływowy zbiornik na ścieki sanitarne.

Roboty będą wykonywane na terenie będącym własnością Inwestora, zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

3. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Brak istniejących elementów zagospodarowania działki mogących stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Przed rozpoczęciem robót teren budowy należy zabezpieczyć przed dostępem dla osób trzecich.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń podczas realizacji robót budowlanych.

- Upadek pracownika z wysokości.
- Uderzenie pracownika spadającym przedmiotem.
- Porażenie prądem.
- Zagrożenie wynikające z nieodpowiedniego korzystania z narzędzi i maszyn budowlanych.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.

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

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia. Szkolenia wstępne ogólne („instruktarz ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktarz stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony

przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktarzu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

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

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

6. W skazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy - wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych, - wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia

działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Opracował:

mgr inż. arch.

Tomasz Tomaniak

*upr bud do projektowania b/o
w specjalności architektonicznej
nr OIA/OKK/UpB/54/2010*

Inwestor: Gmina Złocieniec
ul. Stary Rynek 3
78-520 Złocieniec

Obiekt: Budynek usługowy – świetlica wiejska
Adres budowy: dz. nr 131, obr. 0049 Darskowo,
m. Darskowo 2, gm. Złocieniec

I. ZAGADNIENIA ODNOŚNIE TECHNOLOGII ŚWIETLICY WIEJSKIEJ

I.1. Podstawa opracowania

- rozporządzenie (WE) nr 852/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady Europy,
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z 2002r z późniejszymi zmianami),
- rozporządzenie Ministra Pracy i o Socjalnej z dnia 26 września 1997r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 1997r Nr 129, poz. 8 z późniejszymi zmianami),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 5 grudnia 2008r o zapobieganiu i zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U. nr 234, poz. 1570 z późniejszymi zmianami).

I.2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt technologii budynku usługowego – świetlicy wiejskiej zlokalizowany w miejscowości Darskowo, gm. Złocieniec na działce nr 312 w obrębie geodezyjnym 0049 Darskowo.

Zakres opracowania obejmuje

- dane ogólne, zakresu prowadzonej działalności,
- zatrudnienie,
- program działalności gastronomicznej,
- postępowanie z odpadami poprodukcyjnymi i pokonsumpcyjnymi,
- wymagania budowlane co do wykończenia wnętrz i instalacji.

I.3. Dane ogólne i program użytkowy

Przedmiotowy obiekt to jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony budynek użyteczności publicznej – świetlica wiejska. Budynek wykonany w technologii tradycyjnej murowanej, posadowiony bezpośrednio na podłożu gruntowym za pomocą żelbetowych ław fundamentowych, przykryty dachem płaskim jednospadowym o konstrukcji stalowej, kryty papą.

Świetlica wiejska jest głównie przeznaczona jest do pobytu dziennego dla dzieci pod opieką opiekuna zatrudnionego przez placówkę.

W świetlicy odbywać się będą także zajęcia aktywizacyjne dla dzieci oraz występy i zorganizowane spotkania dla osób w każdym wieku.

Główna sala ma 110,14m² i zakłada się tu maksymalnie 25-ro dzieci na raz.

Pobyt dzieci i ich opiekunów będzie tymczasowy.

Dla prawidłowego funkcjonowania świetlicy wiejskiej projektuje się pomieszczenie główne, w którym znajdowały się będą: stoliki dziecięce, miejsce zabaw z zabawkami. Wejście do sali głównej prowadzi przez hol z korytarze. Bezpośrednio z tego wiatrołapu będą znajdowały się wejścia do wc dla kobiet osób niepełnosprawnych, wc dla mężczyzn oraz do pomieszczeń szatni, pomieszczenia technicznego, pomieszczenia na sprzęt porządkowy oraz do lokalu usługowego – prywatnego sklepu spożywczego.

Z głównej sali zabaw będzie dostęp do magazynku, pracowni, pomieszczenia socjalnego oraz widok na scenę.

Odzież wierzchnia dzieci i ich opiekunów będzie przechowywana w wydzielonych regałach szatniowych zlokalizowanych w pomieszczeniu szatni.

Środki dezynfekujące, chemia sprzęt porządkowy będą przechowywane w pomieszczeniu 9a do tego przeznaczonym i zabezpieczone przed dostępem dla dzieci.

Personel będzie korzystał z węzłów sanitarnych dla użytkowników świetlicy wiejskiej.

Szafkę na odzież wierzchnią oraz rzeczy osobiste personelu przewidziano w pomieszczeniu socjalnym.

Dostęp osobom niepełnosprawnym zapewnia się lokalizując podjazd o nachyleniu 2° od strony wejścia tylnego. Poziom posadzki całego obiektu będzie na tym samym poziomie.

I.4. Zatrudnienie

W świetlicy pracować będzie 1 osoba - opiekun w systemie jednozmianowym. Zatrudnieni pracownicy winni posiadać aktualne karty zdrowia.

I.5. Wymagania budowlane i instalacyjne

W pomieszczeniach zastosowano materiały odpowiadające normom i warunkom technicznym pod względem trwałości higieny, estetyki i wymogów p.poż. Dobrane materiały wykończeniowe są trwałe i wytrzymałe na eksploatację. Podłogi i ściany muszą być utrzymane w dobrym stanie, łatwe do czyszczenia. Do wykonania podłóg i ścian należy użyć materiałów nieprzepuszczalnych, nienasiąkliwych, zmywalnych i nietoksycznych. W przypadku, gdy jest to konieczne, podłogi muszą być tak wykonane, aby umożliwić odpowiedni spływ wody z ich powierzchni.

Sufity i zamocowane na górze elementy muszą być wykonane w taki sposób, aby zapobiegać gromadzeniu się brudu i ograniczać kondensację pary wodnej oraz wzrost pleśni.

Okna i inne otwory muszą mieć konstrukcję zapobiegającą gromadzeniu się brudu oraz umożliwiającą stałe wietrzenie pomieszczeń przez górne skrzydła lub wietrzniki umieszczone w górnych częściach okien, łatwe do otwierania z poziomu podłogi. Okna powinny być wyposażone w łatwo dające się zdjąć do czyszczenia siatki ochronne przeciw insektom. Wewnętrzne parapety okienne powinny być nachylone w sposób uniemożliwiający ustawienie na nich różnych przedmiotów.

Drzwi muszą być łatwe do czyszczenia oraz, jeżeli to niezbędne, dezynfekcji. W pomieszczeniach usługowych muszą mieć gładką i nienasiąkliwą powierzchnię.

Pozostałe wytyczne według rozwiązań konstrukcyjno – materiałowych.

Ściany przy umywalce pokryte będą do sufitu materiałami nienasiąkliwymi, łatwo zmywalnymi i odpornymi na działanie wilgoci i środków dezynfekujących.

Podłogi:

We wszystkich pomieszczeniach w budynku podłogi wykonane z materiału gładkiego, zmywalnego, nienasiąkliwego i antypoślizgowego, odpornego na środki dezynfekujące. Połączenie podłóg i ścian wykonane w sposób zapobiegający gromadzeniu się brudu.

Sufity:

Gładkie, malowane nie łuszczącą się farbą.

Drzwi:

Gładkie, łatwe do utrzymania w czystości.

Instalacje wod.-kan.:

Przewody instalacji wodnej, kanalizacyjnej i innych instalacji wewnętrznych powinny być gładkie, szczelne o konstrukcji umożliwiającej łatwe zmywanie. Instalacje powinny być prowadzone pod tynkiem (w bruzdach) lub zabezpieczone osłonami.

Zakład nie będzie używał wody do celów produkcyjnych.

Umywalki wyposażone będą w armaturę z zimną i ciepłą wodą, środki do mycia rąk (mydło płynne) i ich higienicznego suszenia (suszarki nadmuchowe, ręczniki papierowe) i pojemnik.

Obiekt zasilany będzie w wodę z wiejskiej sieci wodociągowej. Ciepła woda użytkowa podgrzewana centralnie.

Instalacja wody ciepłej i zimnej doprowadzona do przyborów i punktów czerpalnych zaznaczonych na rysunku (umywalki, miski ustępowe, szybkozłączka).

Przy instalacji ciepłej wody doprowadzonej do umywalek dla dzieci należy zapewnić centralną regulację mieszania ciepłej wody.

Ścieki sanitarne odprowadzone będą z obiektu do sieci kanalizacyjnej. Przewody odprowadzające nieczystości ciekłe z poszczególnych przyborów sanitarnych z rur PVC. Piony kanalizacyjne zakończone kominkiem wywiewnym ponad dachem.

Kanalizacyjne wpusty podłogowe powinny być zabezpieczone kratkami i posiadać zamknięcia syfonowe oraz łatwe do czyszczenia osadniki

Wentylacja i ogrzewanie:

W pomieszczeniach projektuje się wentylację grawitacyjną nawiewną oraz mechaniczną wywiewną. W pomieszczeniach sanitariatów zastosowano wyłącznie wentylację mechaniczną, która włączana będzie każdorazowo przy korzystaniu z pomieszczenia (włączanie sprzężone z oświetleniem pomieszczenia).

W pomieszczeniu pracy powinna być zapewniona wymiana powietrza wynikająca z potrzeb użytkowych i funkcji tego pomieszczenia, bilansu ciepła i wilgotności oraz zanieczyszczeń stałych.

Wentylacja wywiewna grawitacyjna poprzez kanały wentylacyjne.

W pomieszczeniu WC na zakończeniu przewodów odprowadzających zastosowano wentylatory mechaniczne.

Ilość przepływu powietrza nawiewanego oraz wywiewnego ustala się w oparciu o wymaganą krotność wymiany powietrza:

Orientacyjne krotności wymian powietrza:

- Pom. świetlicy – $15\text{m}^3/\text{h}/\text{dziecko}$
- łazienka – 5 krotna wymiana/godzinę.
- Pom. socjalne – 4 krotna wymiana/godzinę.

Wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną należy wykonać zgodnie z projektem branżowym, z zachowaniem wymogów określonych w warunkach technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (§ 134) oraz z zachowaniem, w strefie przebywania ludzi, prędkości przepływu powietrza nie większej niż 3m/s .

Ogrzewanie centralne – wodne. Źródłem ciepła będzie pompa ciepła zamontowana w pomieszczeniu kotłowni. Dodatkowo na dachu zainstalowane będą panele fotowoltaiczne.

Instalacje elektryczne:

- instalacja oświetlenia wg PN-EN-12464-1 „Światło i oświetlenie miejsc pracy, cz I – miejsca pracy we wnętrzach”,
- instalacja gniazd wtykowych 230V,
- instalacja siły do urządzeń 400V,
- instalacja ochrony przeciwporażeniowej zgodnie z przyjętym systemem ochrony oraz obowiązującymi normami.

Pomieszczenia oświetlone będzie światłem dziennym i sztucznym, które dostosowane są do wykonywanych w nim czynności, odpowiadające wymaganiom BHP. Punkty oświetlenia elektrycznego wyposażone będą w nietłukące osłony, chroniące przed odpryskami szkła w razie stłuczenia żarówek lub kloszy, oraz będą miały konstrukcję

ułatwiającą ich łatwe czyszczenie.

Punkty oświetlenia powinny zapewnić prawidłowe oświetlenie przy każdym stanowisku pracy. Światło nie powinno zmieniać barwy

W pomieszczeniu łazienki instalacja hermetyczna.

Żarówki, lampy świetłówkowe w osłonach przeciwwilgociowych z nietłukącego się materiału.

Instalacje elektryczne winny odpowiadać obowiązującym przepisom oraz wymaganiom odpowiednich norm.

Wszystkie instalacje jako podtynkowe lub zabezpieczone osłonami.

Opracował: