

SZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

**Remont części pomieszczeń na poziomie piwnic w budynku
ZHW i WIW Poznań i prace zewnętrzne przed budynkiem,
Poznań, ulica Grunwaldzkiej 250.**

Kod CPV: 45400000

Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

Kod CPV: 45453000-7

Roboty elektryczne

Kod CPV: 45233200-1

Roboty w zakresie różnych nawierzchni

Obiekt, Adres: **Wojewódzki Inspektorat Weterynarii
60-166 Poznań, ul. Grunwaldzka 250
Dz. nr 2/7, 2/9, 3/1 ark.m. 38, obręb Junikowo**

Inwestor: **Wojewódzki Inspektorat Weterynarii
60-166 Poznań, ul. Grunwaldzka 250**

Leszno, wrzesień 2024

SPIS TREŚCI

L.P.	NR ST	Temat	Strony
I		Strona tytułowa	1
II		Spis treści	2
III	01	Wymagania ogólne	3 – 11
IV	02	Remont części pomieszczeń na poziomie piwnic w budynku ZHW i WIW Poznań i prace zewnętrzne przed budynkiem, Poznań, ulica Grunwaldzkiej 250.	12 – 18
V		Lokalizacja robót	19

Wszystkim wskazaniom znaków towarowych, patentów lub pochodzenia występującym w niniejszej dokumentacji towarzyszą wyrazy „lub równoważny”, co oznacza, że dopuszcza się zastosowanie urządzeń i materiałów nie gorszych niż opisywanym w dokumentacji tj. spełniających wymagania techniczne, funkcjonalne, i jakościowe co najmniej takie jak wskazane w dokumentacji projektowej lub lepsze. Wykonawca, który zdecyduje się stosować urządzenia i materiały równoważne opisywanym w dokumentacji, obowiązany jest wykazać, że oferowane przez niego urządzenia spełniają wymagania określone w dokumentacji technicznej.

I. SST-01 Wymagania ogólne

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych : objętych zadaniem inwestycyjnym

**Remont części pomieszczeń na poziomie piwnic w budynku
ZHW i WIW Poznań i prace zewnętrzne przed budynkiem,
Poznań, ulica Grunwaldzkiej 250.**



1.2 Zakres stosowania SST

Niniejsza specyfikacja stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Ponadto, zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie określenia metod i podstaw sporządzenia kosztorysu inwestorskiego niniejsza specyfikacja stanowi podstawę sporządzenia kosztorysu inwestorskiego.

Projektant sporządzający dokumentację projektową i odpowiednią szczegółową specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych wprowadził do niniejszej

specyfikacji zmiany, uzupełnienia lub uściślenia, odpowiednie dla przewidzianych projektem zadania: obiektu i robót, uwzględniające wymagania Zamawiającego oraz konkretne warunki realizacji zadania, obiektu i robót, które są niezbędne do określania ich standardu i jakości. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z :

Remontem części pomieszczeń na poziomie piwnicy w budynku ZHW i WIW Poznań i obejmują :

- a) remont pomieszczeń na poziomie piwnicy: komunikacja, pomieszczenia magazynierów, prace elewacyjne
- b) wykonanie podjazdu z bezpośrednim wejściem do budynku na poziomie piwnic z wewnętrznego dziedzińca
- c) remont schodów systemem palisadowym na skarpie

Uwaga: Niniejsze postępowanie przetargowe dotyczy części dokumentacji technicznej (projektu wykonawczego). Zakres oraz wielkość prac objętych postępowaniem przetargowym przedstawiono w przedmiarze robót oraz w dokumentacji fotograficznej.

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

1.4.1. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z

dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

1.4.2. Przekazanie placu budowy – Zamawiający w terminie określonym w umowie przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi. Zamawiający podaje lokalizację obiektu, za który ochronę ponosi odpowiedzialność Wykonawca.

1.4.3. Dokumentacja projektowa – Zamawiający przekazuje Wykonawcy kompletną dokumentację na warunkach określonych w umowie.

1.4.4. Zabezpieczenie terenu budowy – Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji, aż do jej zakończenia. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym przegrody, oświetlenie, znaki ostrzegawcze i wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót.

1.4.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy – podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów bhp, w szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby pracownicy nie wykonywali robót w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa – Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany odpowiednimi przepisami. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób

trzech.

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

1.4.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej – Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji urządzeń zlokalizowanych na terenie obiektu. Wykonawca zapewni właściwe oznakowanie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

1.4.8. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

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.

1. MATERIAŁY

1.1. Wymagania ogólne dotyczące materiałów

Wszystkie zastosowane materiały muszą być zgodne z wymogami Ustawy o wyrobach budowlanych, wg, której materiał nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli jest oznakowany znakiem CE albo umieszczony jest przez Komisję Europejską w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej albo jest oznakowany znakiem budowlanym (B).

Oznakowanie wyrobu budowlanego znakiem budowlanym jest dopuszczalne, jeżeli producent, mający siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, dokonał oceny zgodności i wydał, na swoją wyłączną odpowiedzialność, krajową deklarację zgodności z Polską Normą wyrobu albo aprobatę techniczną. Ocena zgodności obejmuje właściwości użytkowe wyrobu budowlanego, odpowiednio do jego przeznaczenia, mające wpływ na spełnienie przez obiekt budowlany wymagań podstawowych.

Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym, jak również przeterminowane nie mogą być stosowane. Materiały te zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru.

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi nadzoru wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji złoża. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek złoża. Wykonawca poniesie wszystkie koszty, chyba, że postanowienia ogólne lub szczegółowe warunków umowy stanowią inaczej.

1.2. Wymagania szczegółowe dotyczące materiałów.

W kolejnych częściach specyfikacji dotyczących poszczególnych robót wymagania szczegółowe odnoszą się do wymagań specyficznych związanych z konkretnymi materiałami, przy czym zawsze obowiązują wymagania ogólne zawarte w punkcie 2.1. Materiały muszą spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w SST. Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu ich wbudowania, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Jeżeli dokumentacja kosztorysowa lub SST przewiduje możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonania elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Inspektora nadzoru.

2. SPRZĘT

2.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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 SST, 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 kosztorysowej, SST i wskazaniom 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.

W poszczególnych częściach SST zawarto informacje odnoszące się do sprzętu specyficznego dla danego rodzaju robót, przy czym zawsze obowiązują wymagania ogólne zawarte w punkcie 3.1

3. TRANSPORT

3.1. 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 kosztorysowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminach przewidzianych w umowie. Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie gruntu, materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Pojazdy opuszczające teren robót nie mogą zanieczyszczać dróg i jeśli okaże się to konieczne należy oczyszczać układ jezdny przed wyjazdem z budowy.

W poszczególnych częściach SST dotyczących poszczególnych robót zawarto informacje odnoszące się do transportu specyficznego dla danego rodzaju robót, przy czym zawsze obowiązują wymagania ogólne zawarte w punkcie 4.1

4. WYKONANIE ROBÓT

4.1. Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, kosztorysową, wymaganiami SST, projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru. Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy,

dokumentacji kosztorysowej i SST, a także 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. Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru projektu organizacji robót i zagospodarowania placu budowy zwanego dalej projektem organizacji robót.

W poszczególnych częściach SST dotyczących poszczególnych robót zawarto zasady odnoszące się do wykonania danego rodzaju robót, przy czym zawsze obowiązują wymagania ogólne zawarte w punkcie 5.1.

5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

5.1. Ogólne zasady kontroli jakości

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru projektu organizacji robót, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją kosztorysową i SST.

5.2. Szczególne zasady kontroli jakości

W poszczególnych częściach SST dotyczących poszczególnych robót zawarto informacje odnoszące się do zasad kontroli jakości dla danego rodzaju robót, przy czym zawsze obowiązują wymagania ogólne zawarte w punkcie 5.1.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty te wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowo – kosztorysowej i normach przedmiotowych.

Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w SST. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Wykonawca będzie przekazywał Inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań, nie później niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Raporty wyżej wymienione stanowią część dokumentacji budowy. Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

część ogólną opisującą:

- organizację wykonania Robót, w tym terminy i sposób prowadzenia Robót,

- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem Robót,
- BHP,
- 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 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, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inwestorowi;

część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu Robót:

- Wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem 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 zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- 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,
- sposób postępowania z materiałami i robotami nieodpowiadającymi wymaganiom.

Celem kontroli Robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość Robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz Robót.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inwestor może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej SST i Przedmiarze Robót. Wykonawca dostarczy Inwestorowi świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Inwestor będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

5.3. 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.

Inżynier będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inspektora nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwość, 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 wykonywanych przez Inspektora nadzoru będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

5.4. Badania i pomiary

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

5.5. 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.

5.6. 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, i zapewniona mu 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 SST 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 SST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

5.7. Atesty jakości materiałów i urządzeń

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w SST.

W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez SST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi nadzoru.

Materiały posiadające atesty na urządzenia - ważne legalizacje mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z SST to takie materiały i/lub urządzenia zostaną odrzucone.

6. DOKUMENTY BUDOWY

(1) Księga Obmiaru

Księga Obmiaru stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów Robót. Obmiary wykonanych Robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w Wycenionym Przedmiarze Robót i wpisuje do Księgi Obmiaru.

(2) Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załącznik do odbioru Robót.

Winny być udostępnione na każde życzenie Inwestora i inspektora nadzoru.

(3) Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt. (1)-(3)

Następujące dokumenty:

- protokoły przekazania Terenu Budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie.

(4) Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane przez Wykonawcę 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.

7. ODBIÓR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady odbioru robót

W zależności od szczegółowych ustaleń, roboty podlegają następującym odbiorom: odbiorowi robot zanikających i ulegających zakryciu,

odbiorowi częściowemu
odbiorowi końcowemu
odbiorowi pogwarancyjnemu
odbiorowi ostatecznemu, końcowemu.

Gotowość robót do odbioru zgłasza Wykonawca pisemnym powiadomieniem Inwestora oraz Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później niż 3 dni od daty zgłoszenia. Z przeprowadzonych czynności należy sporządzić protokoły odbioru technicznego. Szczególnie istotne są tzw. odbiory międzyfazowe robót zanikających i ulegających zakryciu przez roboty następne w kolejności technologicznej.

(Dotyczy odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorowi częściowemu.) Odbiór końcowy, pogwarancyjny i ostateczny końcowy wynika z prawa budowlanego – Inwestor od chwili zakończenia robót zgłoszonych przez wykonawcę i potwierdzonych przez inspektora nadzoru rozpisuje odbiór w ciągu 14 dni.

W poszczególnych częściach SST dotyczących poszczególnych robót zawarto informacje odnoszące się do zasad odbiorów robót specyficznych dla danego rodzaju robót, przy czym zawsze obowiązują wymagania ogólne zawarte w punkcie 8.1.

8. PRZEPISY ZWIĄZANE

Uwzględniono następujące przepisy i wytyczne ogólne:

- Ustawa o wyrobach budowlanych Dz.U.2015. Poz.1165
- Ustawa Prawo zamówień publicznych Dz.U.2013. Poz. 907
- Ustawa Prawo budowlane Dz.U.2013. poz1409.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, Dz.U. 130/1389,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury 2013 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego Dz.U.Poz.1129
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U.47/401,
- Instrukcja ITB nr 282. Wytyczne wykonywania i odbioru robót budowlano – montażowych w okresie obniżonych temperatur. ITB, 1988 r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Tom I, budownictwo ogólne. MGPIB, ITB, Arkady 1989

II. SST-02

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac budowlanych związanych z zadaniem :

Remont części pomieszczeń na poziomie piwnic w budynku ZHW i WIW Poznań i prace zewnętrzne przed budynkiem, Poznań, ulica Grunwaldzkiej 250.

1.2. Zakres stosowania ST

Niniejsza specyfikacja stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót w obiekcie wymienionym w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

REMONT CZĘŚCI POMIESZCZEŃ NA POZIOMIE PIWNIC W BUDYNKU ZHW I WIW POZNAŃ I PRACE ZEWNĘTRZNE PRZED BUDYNKIEM, POZNAŃ, ULICA GRUNWALDZKIEJ 250.

W skład niniejszej części SST wchodzi następujące zadania

- a) remont pomieszczeń na poziomie piwnicy: pomieszczenia komunikacyjne, pomieszczenia magazynierów
- b) prace zewnętrzne, zjazd do budynku z wewnętrznego dziedzińca i uporządkowanie dziedzińca zgodnie z planem sytuacyjnym i projektem technicznym.
- c) schody na skarpie – remont

Do wykonania tych zadań niezbędne będzie wykonanie prac opisanych poniżej:

1.3.01. OPIS DO POSZCZEGÓLNYCH PRAC :

3.01. Demontaż istniejących urządzeń na terenie przeznaczonym na zjazd i zajęty na planowaną przebudowę.

Teren budowy (między budynkiem patologii, a budynkiem głównym i jego wysuniętą częścią z klatką schodową, należy na czas przebudowy ogrodzić, odciąć w zasilane media) usunąć z tego terenu (lub zabezpieczyć) atrakcyjne egzemplarze roślin, wskazane przez inwestora, zmniejszyć zasięg systemu nawadniania, do ponownego odtworzenia na zmniejszonym obszarze, po przebudowie.

3.02. Rozebrać murowany klomb i schody zewnętrzne z metalową balustradą (przekazać na złom), wyburzyć podbudowę schodów i część murków oporowych przy podnośniku i z drugiej strony schodów zaznaczone na planie murki oporowe do wyburzenia.

Odciać doprowadzoną energię elektryczną do podnośnika transportowego. Zdemontować urządzenie i jego instalacje, usunąć go z terenu budowy, przenieść do stanowiska wskazanego przez Inwestora na terenie posesji. **Zdemontować balustrady przy podnośniku (dolny i górny poziom) do powtórnego zamontowania na projektowanych murkach oporowych.**

Zdjęcia urządzeń do demontażu załączone są w dokumentacji w projektowej.

- 3.03. Wskazane w dokumentacji projektowej **drzewo należy przesadzić**, oznaczone na planie sytuacyjnym i przedstawione na zdjęciu (projekt, opis, plan sytuacyjny) i wsadzenie około 5m dalej w kierunku przeszklonej klatki schodowej.

3.04. Prace w pomieszczeniu nr 02.

Przedmagazyn (wydłużenie do korytarza głównego na poziomie piwnicy), z bezpośrednim dostępem z zewnątrz i do pomieszczenia magazynierów nr 01. Istniejące adaptowane pomieszczenie (naprzeciw podnośnika zewnętrznego) aktualnie z dwoma oknami należy powiększyć na szerokość, o kolejne okno następnego pomieszczenia (w kierunku przeszklonej klatki schodowej).

- W pomieszczeniu nr 02 zdemontować do odzysku (ponowne zamontowanie): czujki instalacje systemów alarmowych, przeciwpożarowe, itp. znajdujących się w tym pomieszczeniu.

- Zgodnie z opracowaniem graficznym postawić zaprojektowaną ściankę działową z betonu komórkowego, na zaprawie klejowej, grubości 12cm, przesuniętą o 144cm, od ścianki przeznaczonej do wyburzenia.

Projektowana ścianka będzie na miejscu pierwotnej ściany działowej (zgodnie z archiwalną dokumentacją – lata 70te). W projektowanej ściance należy osadzić drzwi (przeszkłone w górnej części, dół pełny, lewe, szerokości skrzydła minimum 90cm) do pomieszczenia magazynierów. Postawienie ściany musi być wyznaczone precyzyjnie, między dwoma rewizjami (zdjęcie w dokumentacji projektowej), tak by możliwa była kontrola obu rewizji instalacji obudowanej przy filarze.

Projektowaną ściankę wykonać na fundamencie betonowym (szerokość i wysokość 30cm, posadowienie 50cm poniżej poziomu posadzki pomieszczenia).

- Zgodnie z opracowaniem graficznym wyburzyć ścianę między korytarzem głównym, a pomieszczeniem nr 02, po wnikliwym sprawdzeniu wykorzystania kanałów wentylacyjnych na wyższych kondygnacjach, po konsultacji z kominiarzem na temat wykorzystania istniejących kanałów na wyższych kondygnacjach.

- W ścianie zewnętrznej, podłużnej budynku głównego, zaplanowano rozebranie fragmentu ściany w poziomie piwnic. Rozbiórkę zaplanowano pomiędzy dwoma słupami i pod istniejącym ryglem żelbetowym. Dostępna dokumentacja archiwalna nie wyjaśnia jednak czy ww. rygiel jest konstrukcją prefabrykowaną i jednoprzęsłową, opartą na słupach, czy też jest konstrukcją monolityczną wieloprzęsłową opartą również na filarach międzyokiennych.

Rozbiórkę filarów międzyokiennych poprzedzić podstępłowaniem stropu w rejonie planowanej rozbiórki tak, aby nie doprowadzić do utraty stateczności istniejącego rygla. Z powodu zapobiegliwości zawodowej, zaplanowano pod istniejącym rygłem nadproże stalowe z dwóch belek HEA 200 opartych na nowych filarach murowanych z cegły ceramicznej pełnej klasy 15MPa i murowanych na zaprawie klasy M7.

Projektowany otwór z filarami będzie zajmował odcinek długości 3 otworów okiennych z filarami międzyokiennymi.

- Po demontażu okien, zdemontowaniu krat, (odpady, złom) i wyburzeniu filarów między oknami i pasów podokiennych osadzone zostaną drzwi aluminiowe 240/214cm, dwuskrzydłowe, otwierane na zewnątrz, osiowo/symetryczne, przeszklona górna część (poziomy ramiak na wysokości około 1m) z pakietem trzy szybowym (zgodnie z obowiązującą normą dla drzwi zewnętrznych), dolne wypełnienia pełne, otwierane na kartę, kolor brązowy (kolor i wzór-podział jak istniejące drzwi zewnętrzne na korytarzu przy windzie, poziom piwnicy).

Nad drzwiami zamontować nadstawna antywłamaniowa roletę zewnętrzną, pancierz w kolorze brązowym – jak w budynku patologii, podnoszoną mechanicznie, (a w przypadku awarii należy przewidzieć podnoszenie na korbę). Puszke z roletą osadzić na istniejącym murze ceramiczno-betonowym- poziom ramy, na elewacji budynku, nad nowymi drzwiami, po zdemontowaniu na tym odcinku ocieplenia elewacji ze styropianu. W drzwiach zastosować podwójny zamek i klamkę/pochwyty (sugerowany wygląd pochwyty na zdjęciu w dokumentacji technicznej), obustronną, zamontowaną między drzwiami, a spuszczone roletą, z blokadą antywłamaniową. Nawiew zamontować w górnej ramie drzwi.

- Zdemontować grzejnik centralnego ogrzewania łącznie z termostatem, do odzysku.
- Zdemontować podwieszony pionowy ekran, który zasłania przebiegające instalacje wzdłuż ściany zewnętrznej w pomieszczeniu pod sufitem.
- Teren pod drzwiami od strony zewnętrznej, na szerokość pomieszczenia nr 02 należy obniżyć tak, by docelowo różnica między poziomem pomieszczenia, a poziomem na zewnątrz budynku wynosiła 2 cm.
- W pomieszczeniu nr 02 na chudym betonie wykonać izolację przeciwwilgociową i ocieplenie posadzki (minimum 15cm styropian), a w warstwie betonu (podłoże pod płytki) zamontować maty grzewcze elektryczne.
Spadek posadzki w pomieszczeniu nr 02 max. do 0,5% należy zrobić w kierunku drzwi zewnętrznych pomieszczenia. Wzdłuż ściany zewnętrznej, w pomieszczeniu zamontować odwodnienie liniowe, długości ok. 2m połączone do kanalizacji ściekowej budynku, a projektowane odwodnienie liniowe musi być przystosowane do przejazdu ciężkiego ręcznego transportera.
- Posadzkę w pomieszczeniu nr 02 wykonać z granito/gresu, lub z granitu płomieniowanego. Płytki wymiarami i kolorem winny nawiązywać do istniejących płytek granito/gresowych na posadzce w korytarzu głównym, wzór przedstawić do akceptacji Inwestorowi.
W celu uniknięcia uskoku, między korytarzem głównym, a przedmagazynem należy posadzkę korytarza i przedmagazynu potraktować całościowo (w korytarzu zdjąć płytki posadzkowe i wykonać na poziomie podłoża niezbędne podkucia) i ponownie położyć na całości posadzkę z nowych płytek.
Proponowane płytki do zastosowania: gres techniczny, antypoślizgowość R12 lub inne równoważne, uzgodnione z bezpośrednim, użytkownikiem w formie pisemnej.
- Przez pomieszczenie nr 02 górą, pod sufitem przebiegają instalacje, które mają izolację termiczną. Należy wymienić istniejącą izolację termiczną z otuliny z płaszcza gipsowego na izolację z miękkiej pianki polietylenowej typu Thermaflex.
W przypadku zamontowanych na instalacji zaworów, należy zapewnić dostęp do nich i możliwość z ich korzystania.
Podwieszona instalacje w ramach możliwości osłonić w całości lub odcinkowo lekkim ażurowym korytem podwieszonym, mocowanym do sufitu lub ściany.
- W narożniku pomieszczenia, wykorzystując istniejące podejście zamontować małą umywalkę z baterią do ciepłej i zimnej wody.
- Nowe ściany pomieszczenia otynkować, wygipsować, całość, łącznie z sufitem pomalować w kolorze białym.
- Wykonać remont instalacji elektrycznych i informatycznych. Wykonać gniazda i podejścia pod punkty świetlne zgodnie z opracowaniem branżowym–elektrycznym.
- Zamontować oprawy oświetleniowe, osprzęt elektryczny.
- Zamontować zdemontowane przed prowadzeniem remontu instalacje w pomieszczeniu (instalacje oddymiania, czujniki przeciwpożarowe ITP, alarm).

3.05. Prace w pomieszczeniu nr 01.

- W pomieszczeniu nr 01 należy wykonać wyburzenia zgodnie z opracowaniem Graficznym (projekt). Zamurować otwór drzwiowy na korytarz i zdemontować ramę drzwi. Skuć szklane płytki na ścianach.
- Skuć istniejące płytki i podłóżę, wykonać niezbędne podkucia, tak, by było możliwe zamontowanie na chudym betonie, izolacji przeciwwilgociowej, izolacji termicznej minimum 10cm styropianu, wypoziomować podłóżę pod posadzkę z płytek gresowych, podobnie jak w pomieszczeniu nr 02, tak by między pomieszczeniem nr 01 i nr 02 nie było progów.
- Na oczyszczonej powierzchni ściany między kolejnym pomieszczeniem (pokój gościnny), na odcinku XY zamontować samoprzylepną izolację akustyczną w formie paneli PS 50x50cm, grubości 9cm (wzór z kolorystyką uzgodnić z Inwestorem w formie pisemnej).
Na odcinku YZ między istniejącymi stalowymi elementami konstrukcji wykonać izolację z płyt wełny mineralnej na głębokość konstrukcji ok. 12 cm. Płyty karton/gips mocować na słupkach lekkiej konstrukcji stalowej, od strony pomieszczenia nr 01.
- Odtworzyć instalację grzewczą centralnego ogrzewania budynku, z wykorzystaniem zdemontowanego po przepłukaniu grzejnika z termostatem z pomieszczenia nr 02 i kolejnego grzejnika z zasobów, dostarczonych przez Inwestora.
- Podwieszono instalacje w ramach możliwości osłonić w całości lub odcinkowo lekkim ażurowym korytem podwieszonym, mocowanym do sufitu lub ściany (lokalizację uzgodnić z inspektorem nadzoru).
- Na nowej ścianie zamontować zlewozmywak, wpuszczony w blat aneksu kuchennego (kącik socjalny). Wykorzystać istniejące piony i podejście wodnokanalizacyjne w pomieszczeniu.
- W pomieszczeniu nr 01 zamontować klimatyzację z urządzeniem zewnętrznym, zamontowanym na elewacji nad oknami pomieszczenia nr 01 (Klimatyzator ścienny o mocy 3,5kW).
Po zamontowaniu i uruchomieniu instalacji klimatyzacji należy wykonać regulację w celu uzyskania projektowanych parametrów pracy. Wyniki pomiarów przepływów i regulacji powinny być załączone do protokołu odbioru robót. W miejscach przejść przez ściany i stropy nie wolno wykonywać żadnych połączeń. Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych i przy pomocy specjalnych kształtek przejściowych.
Wentylacja i klimatyzacja przed wykonaniem izolacji kanałów i kształtek powinna być próbnie uruchomiona.
Z próby należy sporządzić protokół. Podczas próby powinna być sprawdzona:
 - szczelność przewodów wentylacyjnych wg BN-84/8865-40
 - jakość wykonania połączeń i mocowań (powstawanie wibracji, rezonansów itp.)
 - głośność i wydajność wentylacji
- W pomieszczeniu magazynierów zamontować instalację dzwonek z podglądem drzwi zewnętrznych od strony zjazdu (wideofon), zintegrowana z systemem monitorującym budynek.
- Wykonać remont instalacji elektrycznych i informatycznych, zamontować gniazda zgodnie z opracowaniem branżowym.
- Nowe ściany pomieszczenia otynkować, wygipsować, całość (poza ścianami z panelami z izolacją akustyczną), łącznie z sufitem pomalować w kolorze białym.
- Zamontować oprawy oświetleniowe, osprzęt elektryczny, nowe kratki wentylacyjne, zdemontowaną instalację oddymiania, czujniki przeciwpożarowe i.t.p.

3.06. Prace na zewnątrz budynku.

- Na ogrodzonym terenie (placu budowy), z zabezpieczonym istniejącym drzewostanem przed uszkodzeniem należy wytyczyć poziomy i trasę murów oporowych zjazdu przez geodetów.
- Usunięty humus przesunąć w kierunku przeszklonej klatki schodowej i wykonać niezbędne korytowanie, wykopy pod fundamenty, usunąć ziemię z terenu zjazdu, częściowo, do odzysku.
- Zgodnie z projektem konstrukcyjnym wykonać fundamenty pod murki oporowe.

Wykonanie ww. obiektów wymaga wykonania głębokich wykopów liniowych i przestrzennych, należy liczyć się nasypem budowlanym o trudnym do ustalenia stopniu zagęszczenia gruntu. skonsolidowany pod wpływem ciężaru własnego oddziałującego około 50lat.

Po wykonaniu wykopów należy ocenić przydatność zalegających gruntów do posadowienia pod względem składu gruntów, oraz ich wskaźnik zagęszczenia.

Miejsce lokalizacji nowych ścian oporowych to fragment terenu przy styku dwóch budynków posiadających podpiwniczenie i fundamentowanych do poziomu 78,80m npm tj. na głębokość 3,62 poniżej poziomu istniejącego obecnie terenu.

- Na terenie lokalizacji ścian oporowych znajdują się liczne sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej położone na głębokościach poniżej planowanego posadowienia prefabrykatów. Jeżeli w poziomie planowanego posadowienia prefabrykatów, zalegają grunty niespoiste i ich wskaźnik zagęszczenia jest $\geq 0,95$, możemy posadowić prefabrykaty bez dodatkowych zabiegów geotechnicznych.

Jeżeli zostaną odkryte inne, gorsze warunki geotechniczne, należy w uzgodnieniu z autorem projektu doprowadzić grunt w poziomie posadowienia do wymaganych parametrów.

Zaplanowano ławę, pod posadowienie prefabrykatów żelbetowych, zgodnie z wytycznymi producenta prefabrykatów.

Ławę wykonać na warstwie mrozoodpornego kruszywa o grubości 30cm, zagęszczonego do wskaźnika zagęszczenia $I_{s_{min}}=0,95$.

Ławę wykonać z betonu klasy min. C16/20 o grubości 15cm.

Prefabrykaty montować na podsypce piaskowo-cementowej grubości około 5cm.

Elementy prefabrykowane ścian oporowych montować zgodnie z instrukcją montażu producenta (np. załączoną do opisu projektu).

Wykonać niezbędne obniżenie studzienek i zmodernizować istniejącą instalację kanalizacji deszczowej i ściekowej do nowych potrzeb i obsługi zaprojektowanego odwodnienia liniowego. W oznaczonym na opracowaniu graficznym miejscu zamontować odwodnienie liniowe : 2u metrowy kanał polimerobetonowy z kratką żeliwną (przekrój minimum 19,5x19,5cm, z osadnikiem piasku, studzienka rewizyjna).

Kanał podłączyć do kanalizacji deszczowej posesji.

- Zgodnie z opracowaniem konstrukcyjnym i schematem na opracowaniu graficznym- architektury (rzut, widok i przekrój) , montować ściany oporowe typu „L”, (stopa na zewnątrz od lica zjazdu), zgodnie z zestawieniem na opracowaniu graficznym, uwzględniając rodzaj ściany licowej od strony wjazdu. Łączenie wykonać z stali zbrojeniowej z żebrami spiralnymi, przeciągając przez górne, zamocowane na stałe uszy. Szczeliny pionowe po zewnętrznej stronie, na styku sąsiednich elementów powinny pozostać niewypełnione – naturalna dylatacja. Spoiny pionowe od strony gruntu należy uszczelnić za pomocą pasków papy termozgrzewalnej na osnowie z włókny poliestrowej o szerokości minimum 20cm. Woda infiltracyjna musi być swobodnie odprowadzona przez warstwy filtrujące, materiały filtrowe lub dreny. Wypełnienie wykonać z gruntu przepuszczalnego, niespoistego. Grunt nanosić warstwami po około 30cm i równomiernie zagęszczać. Przy stosowaniu maszyn zagęszczających stosować dystans od murków oporowych.

- Na przygotowanym, zagęszczonym podłożu (podsypka, warstwa nośna z tłucznia i żwiru), podłoża układać kostkę betonową grubości 8cm, w kolorze szaro/grafitowym, z wzorem „kości”.

Proponowane zaakcentowanie kolorem: osi zjazdu i obrzeża zjazdu. Kostka powinna być z materiałów nie powodujących niebezpieczeństwo poślizgu.

Różnicę wysokości około 50cm, między placem na poziomie -3,02, a istniejącą ścieżką wzdłuż budynku głównego, pokonać 3 stopniami, (schodki ogrodowe na podmurówce, z kostki brukowej, prostokątnej, wysokość kostki 6cm na podłożu betonowym, po obu stronach niecki.

- Ostatnią warstwą nie utwardzonej powierzchni będzie odzyskany humus, na którym należy zasiać trawę i wykonać rozszerzenie istniejącej instalacji podlewania. Linia równoległa, 80cm od budynku patologii wyznaczać będzie obszar z minimum 10cm tłuczniem kamiennym na podsypce z żwiru, zakończony krawężnikiem na granicy trawa/tłuczeń i istn. asfalt/tłuczeń. Ścianę budynku patologii, na poziomie piwnicy, na etapie odkrywki należy w przypadku uszkodzeń, naprawić: izolację przeciwwilgociową i termiczną.

- Balustrada. Na pierwszy odcinek balustrady, przy budynku patologii, od strony budynku głównego wykorzystać zdemontowaną balustradę (przy podnośniku). Po drugiej stronie, zaczynając od budynku należy zastosować balustradę podnośnika z dolnego poziomu. Dalsze odcinki, po jednej i drugiej strony zjazdu (odcinek AA'-11,96m i BB'-13,56m zamontować balustradę jednolitą, z elementów stalowych (podobnie jak istniejąca przy podnośniku – poziom górny). Balustrada musi zapewnić skuteczną ochronę przed wypadnięciem osób. Wysokość 1,1m od płaszczyzny ruchu i prześwity do 0,2m, preferowany układ szczebli poziomy. W przypadku zastosowania szkła lub innego materiału, należy zastosować materiał o podwyższonej wytrzymałości na uderzenia.

- Szlaban: zgodnie z planem sytuacyjnym (oznaczenie punktu zasilania SZ) wykonać doprowadzenie energii elektrycznej. Zamontować szlaban o 5 metrowym wysięgniku. Przykładowe rozwiązanie na zdjęciu poniżej. Uruchamianie szlabanu za pomocą karty.

- Remont schodów na skarpie. Parametry schodów podane zostały na rzucie opracowania graficznego. Schody wykonać w miejscu istniejących, z systemów schodowych z kostki betonowej, na podłożu betonowym. Przykładowe rozwiązanie przedstawiłam na zdjęciu (projekt, opis).

3.07. Instalacje elektryczne

Szczegółowy zakres prac budowlanych dot. branży elektrycznej:

- **Rozdzielnica elektryczna i osprzęt modułowy**

W istniejącej rozdzielniN umieszczonej w piwnicy należy dobudować projektowaną tablicę bezpiecznikową zgodnie ze schematem ideowym rozdzielnic elektrycznej TB, nr rys.: 2.

- **Instalacje silnoprądowe**

Przewody w projektowanym obiekcie należy układać pionowo i poziomo podtynkowo. Dopuszcza się ułożenie przewodów w rurach ochronnych na suficie podwieszanym (w istniejących korytach kablowych) w części korytarza. Do zasilania gniazd stosować przewody typu YDYp 3x2,5mm², do zasilania szlabanu kabel typu YKY 3x2,5mm². Napięcie izolacji dla kabli przewodów powinna wynosić min. 750V. W pomieszczeniu instalację elektryczną należy wykonać o stopniu ochrony min. IP20 i IP44. Zasilanie nowych gniazd w pomieszczeniach poprowadzić z nowo projektowanej tablicy bezpiecznikowej.

Prace elektryczne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz sztuką budowlaną. Instalację elektryczną należy wykonać w koordynacji z instalacjami branżowymi.

- **Przewody**

Przewody zostaną rozprowadzone w obiekcie w ścianach. Wszystkie linie kablowe zaprojektowano w systemie TN-S, z oddzielnymi przewodami neutralnymi N i ochronnym PE. Zakłada się wykonanie kabli i przewodów z żyłą roboczą miedzianą.

- **Instalacja oświetlenia**

W pomieszczeniach stosować oprawy o stopniu ochrony o IP20 i IP44. Sterowanie oświetleniem w pomieszczeniach realizować za pomocą łączników miejscowych które należy montować na wysokości 120 cm od posadzki.

Do zasilania oświetlenia, łączników stosować kable typu YDYp 3x1,5mm². Napięcie izolacji dla kabli i przewodów powinna wynosić min. 750V.

Oprawy oświetlenia zewnętrznego wykonać o stopniu ochrony min. IP 54.

Sterowanie oświetleniem zjazdu wykonać za pomocą zegara astronomicznego (czas świecenia ustalić na etapie realizacji z użytkownikiem). Do opraw stosować kabel typu YKY.

- **Instalacja teletechniczna**

Na obiekcie zaprojektowano instalację okablowania strukturalnego, która ma za zadanie dostarczyć infrastrukturę LAN dla projektowanych pomieszczeń (stanowiska komputerowe). Projektowane okablowanie strukturalne obejmuje przewodowe tory logiczne kat. 6. Okablowanie oraz rozmieszczenie gniazd zostało zaprojektowane, tak aby można było po nim transmitować sygnały LAN, ale także podłączyć telefon. Okablowanie należy wykonać kablem U/UTP LSOH 4x2xAWG23 kat 6, Dca. Wydajność całego systemu to klasa E, natomiast kategoria zastosowanych elementów to 6. Gniazda należy w jednoznaczny sposób opisać w sposób umożliwiający jednoznaczną lokalizację w szafie dystrybucyjnej. Przyjęto sposób opisu:

Y/NN

Gdzie: Y – kolejny numer patchpanelu w szafie

NN – kolejny numer portu w patchpanelu

4. UWAGI KOŃCOWE.

Wszystkie prace objęte niniejszą dokumentacją należy wykonać przy zachowaniu obowiązujących przepisów BHP i p.poż. oraz zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych.

III. LOKALIZACJA ROBÓT

1. Wszystkie prace do wykonania w ramach zadania
„Remont w pomieszczeniach laboratoryjnych ZHW i WIW Poznań”
są zlokalizowane w budynku głównym Wojewódzkiego Inspektoratu w Poznaniu,
przy ulicy Grunwaldzkiej 250. I przed budynkiem od strony wewnętrznego podwórza

- Poziom piwnic
- Poziom dziedzińca – zjazd
- Poziom dziedzińca – schody na skarpie i inne prace zewnętrzne