

SPIS ZAWARTOŚCI

I. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE

II. PROJEKT ARCHITEKTURY

⌘	OPIS TECHNICZNY	
⌘	INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	
⌘	RYSUNKI DO PROJEKTU ARCHITEKTURY:	
	1.PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1:500
	2.RZUT, PRZEKROJE ZJAZDU INWENTARYZACJA	1:50
	3.RZUT, PRZEKROJE ZJAZDU	1:50

II. PROJEKT KONSTRUKCJI

⌘	OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU KONSTRUKCJI	
⌘	RYSUNKI DO PROJEKTU KONSTRUKCJI:	
	1.WIDOK ŚCIANY OPOROWEJ	1:100
	2.PŁYTA PRZYKRYCIA KANAŁU KABLOWEGO	1:100

II. PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH

⌘	OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU INSTALACJI SANITARNYCH	
⌘	RYSUNKI DO PROJEKTU INSTALACJI SANITARNYCH:	
	1.MAPA SYTUACYJNA-KANALIZACJA DESZCZOWA	1:500
	2.RZUT ZJAZDU-KANALIZACJA DESZCZOWA	1:50
	3.PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ	1:100

II. PROJEKT DROGOWY

⌘	OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU DROGOWEGO	
⌘	RYSUNKI DO PROJEKTU DROGOWEGO:	
	1.PLAN SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWY	1:500
	2.PROFIL PODŁUŻNY	1:100
	3.RZUT, PRZEKRÓJ ZJAZDU	1:50

OPIIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU BUDOWLANO-WYKONAWCZEGO
REMONTU TERENU PRZY ZJEŹDZIE DO POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH BUDYNKU KUJAWSKO-
POMORSKIEGO URZĘDU WOJEWÓDZKIEGO PRZY UL.KONARSKIEGO 3 W BYDGOSZCZY
UL.KONARSKIEGO 3, BYDGOSZCZ, DZ.NR 8/2

INWESTOR: KUJAWSKO-POMORSKI URZĘD WOJEWÓDZKI
UL JAGIELLOŃSKA 3, BYDGOSZCZ

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa określająca zakres prac,
- inwentaryzacja obiektu,
- obowiązujące normy i przepisy,
- protokół z okresowej kontroli budynku,
- mapa zasadnicza skala 1:500,
- wizja lokalna.

2. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu remontu terenu przy zjeździe do pomieszczeń piwnicznych budynku Kujawsko-Pomorskiego Urzędu Wojewódzkiego przy ul. Konarskiego 3 w Bydgoszczy, ul. Konarskiego 3 , Bydgoszcz (dz. nr 8/2). Remont zjazdu i remont muru są konieczny z uwagi na liczne uszkodzenia. Celem opracowania jest określenie zakresu naprawy i podanie sposobu przywrócenia do właściwego stanu techniczno użytkowego.

Zakres prac projektowych obejmuje:

- Roboty rozbiórkowe.
- Naprawę ściany oporowej i jej nakrywy.
- Odwodnienie liniowe zjazdu--wg opracowania branży sanitarnej.
- Naprawę nakrywy betonowej kanału kablowego wraz z odwodnieniem kanału-wg opracowania branży drogowej i sanitarnej i konstrukcyjnej.
- Remontem konstrukcji i nawierzchni zjazdu do pomieszczeń piwnicznych budynku dla pojazdów o masie do 15 ton-wg opracowania branży drogowej,
- Zamurowanie fragmentu okien przy remontowanym zjeździe do pomieszczeń piwnicznych.

Zakres planowanych prac remontowych został ustalony w trakcie przeprowadzanej wizji lokalnej i w trakcie szczegółowych oględzin konstrukcji. W dniach 3-6.12.2018r. przeprowadzono pomiary sytuacyjne i dokonano szczegółowych oględzin przedmiotowego zjazdu i muru, oraz sporządzono szczegółową dokumentację fotograficzną uszkodzeń.

3. OPIS OBIEKTU

3.1. Położenie

Zjazd do pomieszczeń piwnicznych będące przedmiotem opracowania zlokalizowany jest na działce nr ewid.8/2 obr.176 przy ul.Konarskiego 3.

3.2. Dane ogólne o terenie wokół obiektów

3.2.1. Zagospodarowanie terenu

Teren wokół budynku jest zagospodarowany. Na terenie działki znajduje się budynek biurowy, chodniki dojazdy utwardzone, zieleń.

3.3. Ocena aktualnego stanu technicznego obiektów

3.3.1. Wnioski

Obiekt jest zdekapitalizowany. Dekapitalizacja obiektu nastąpiła na skutek starzenia się materiałów oraz korozji w wyniku nie przeprowadzania koniecznych remontów, braku sprawnego odwodnienia i izolacji. Zagrożenie bezpieczeństwa ludzi i konstrukcji nie występuje.

3.3.2. Opis stanu technicznego muru

Konstrukcja nośna muru-wg opracowania branży konstrukcyjnej.

Ściana na całej długości posiada liczne uszkodzenia na powierzchniach pionowych. Powierzchnia ściany oraz gzymsu jest niejednolita i chropowata, z widocznymi przebarwieniami i lokalnymi ubytkami betonu. Ubytki istniejącego tynku są bardzo duże. Lokalne ubytki betonu są bardzo wyraźne. Występują zawilgocenia powierzchni ściany wywołane spływającą po powierzchni ściany wodą. W miejscach zawilgoczeń ściana porośnięta jest mchem. Odwodnienie powierzchniowe ściany od strony skarpy w poziomie korony ściany nie istnieje. Woda spływająca ze skarpy wsiąka w grunt zasypki lub spływa po koronie ściany zawilgacając powierzchnie ściany.

4. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO MURU OPOROWEGO

4.1.Dane ogólne

W ramach prac przedprojektowych i rozmów dotyczących uszczegółowienia proponowanych rozwiązań technicznych ustalono zakres wykonania prac remontowo –naprawczych na obiekcie. Remont okładziny z uwagi na zaistniałe uszkodzenia polegał będzie na wykonaniu nowej okładziny zewnętrznej, naprawie systemu odwodnienia i odtworzeniu czap wieńczących. Obszar prac naprawczych jest bardzo duży. Konieczne jest przeprowadzenie kompleksowej naprawy na całej powierzchni ściany. Przewidziany zakres głównych prac remontowych jest następujący:

- wykonanie odwodnienia liniowego za murem od strony skarpy ,
- oczyszczenie strumieniowe powierzchni ściany wraz ze skuciem istniejącego tynku na całej długości występowania,
- wykonanie izolacji na ścianie od strony skarpy i nowej okładziny na ścianie i gzymsach z betonu natryskowego zbrojonego siatkami wraz z wykonaniem nowych nacięć dylatacyjnych,
- zabudowa rurek drenarskich odwadniających zasypkę ściany.

4.2. Parametry techniczno użytkowe ścian po wykonaniu remontu.

Przewidziany w projekcie zakres prac remontowych przewiduje wykonanie nowych okładzin na ścianach pionowych wraz z dylatacjami i odtworzeniem czap wieńczących oraz wykonanie sprawnie działającego systemu odwodnienia muru. Przeprowadzone prace remontowo – naprawcze mają na celu usunięcie wszystkich istniejących usterek i uszkodzeń jakie występują w przedmiotowym murze, w szczególności mają zapobiec powstawaniu nowych uszkodzeń wynikających z niewłaściwego lub całkowitego braku

odwodnienia ścian.

4.3. Parametry geometryczne po przebudowie.

Parametry geometryczne muru zasadniczo nie ulegną zmianie. Przeprowadzony remont –zwiększenie grubości ściany poprzez zastosowanie torkretu gr. 5 cm od strony zjazdu i od strony skarpy nie ma wpływu ani nie ogranicza w żaden sposób parametrów drogi i zjazdu znajdującej się przed murem.

4.4. Przebudowa urządzeń obcych.

W obrębie wykonywanych prac remontowych występuję kabel energetyczny wymagających niezależnych uzgodnień. Jest to elementem wymagającym zabezpieczenia na czas prowadzenia robót remontowych.

Elementem który może wymagać przebudowy jest instalacja kanalizacyjna na odcinku od studzienek kanalizacyjnych przejmujących wodę odpływową przed zjazdem do miejsca włączenia projektowanego odwodnienia.

5.WYTYCZNE REALIZACYJNE

Podstawowym wymaganiem jest osiągnięcie należytej jakości wykonania. W tym celu wymaga się aby wbudowywane materiały spełniały wymagania jakościowe oraz posiadały aktualne aprobaty techniczne i dopuszczenia. Prace powinny być prowadzone przez wykwalifikowanych i przeszkolonych pracowników posiadających doświadczenie przy tego typu pracach. Prace należy prowadzić z należytą starannością stosując się do wytycznych podanych w niniejszym projekcie. Szczególną uwagę należy zwrócić na jakość użytych do remontu materiałów oraz sposobu ich wbudowania, pielęgnację i wykończenie. Stosowane materiały muszą spełniać wymagania SST i muszą posiadać odpowiednie atesty i aprobaty. Zaproponowane materiały mogą zostać zmienione na inne o parametrach mechaniczno –fizyczno – chemicznych nie gorszych niż przyjęte w niniejszym projekcie. Wszelkie zmiany i odstępstwa od Projektu wymagają akceptacji Projektanta i mogą zostać wprowadzone tylko i wyłącznie za zgodą Inwestora, w porozumieniu z Inspektorem Nadzoru.

5.1. Sposób prowadzenia robót – etapy prac remontowych.

Prowadzenie prac remontowych należy podzielić na etapy. Przygotowanie szczegółowego Projektu Technologii i Organizacji Robót należy do Wykonawcy. Wykonawca przygotowuje również i przedstawi do akceptacji Inspektorowi projekt zabezpieczenia jezdni na czas prowadzenia prac remontowych.

Etapy prac remontowych muru

Etap 1 – prace rozbiórkowe i przygotowawcze:

- oznakowanie terenu robót,
- demontaż czap wieńczących mur,
- roboty ziemne związane z wykonaniem drenażu i montażem nowego odwodnienia i wykonaniem nowych zasypek wraz z zabezpieczeniem skarpy i ułożeniem warstwy z geomembrany.
- usunięcie istniejących okładzin z oczyszczeniem i przygotowaniem powierzchni do torkretowania.

Etap 2 – wykonanie dylatacji odwodnienia i torkretowanie ścian

- wykonanie przerw dylatacyjnych wraz z naklejeniem taśm dylatacyjnych,
- montaż siatek zbrojeniowych oraz szkieletów,
- uzupełnienie ubytków w murze, naprawa uszkodzonych miejsc,
- izolacja muru od strony terenu zielonego,
- wykonanie torkretu na powierzchniach pionowych,

- montaż szkieletów zbrojenia czap i wykonanie nowych czap wieńczących
- pielęgnacja torkretowanej powierzchni i wykonanie nacięć dylatacyjnych,
- malowanie powierzchni ścian, czap wieńczących,
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót oraz demontaż oznakowania.

5.2. Utrzymanie porządku w miejscu prowadzonych prac i utylizacja materiałów.

W zakres prac remontowo naprawczych wchodzi również prace polegające na przywróceniu pierwotnego stanu terenu przed obiektem, w tym uporządkowanie i usunięcie wszystkich elementów rusztowań, pomostów oraz zanieczyszczeń powstałych w trakcie prac remontowych. W zakresie prac znajdują się również czynności związane z wywozem i utylizacją materiałów odpadowych, a także prace związane z demontażem zaplecza budowy i elementów jego wyposażenia. Odspojony materiał: tynk i beton czap wieńczących oraz wybrany grunt należy na bieżąco wywozić w miejsce gdzie będzie on poddany utylizacji. Elementy nadające się do ponownego zabudowania powinny zostać oczyszczone i zeskładowane w jednym miejscu. Materiały nienadające się do ponownego zabudowania należy zutylizować. Wykonawca uzgodni z Kierownikiem Projektu i uzyska jego akceptację dotyczącą utylizacji i składowania materiałów z rozbiórki. W żadnym przypadku nie wolno demontowanych materiałów, urobku ziemnego itp. zrzucić bezpośrednio na jezdnię!. Usuwane materiały należy umieszczać na podstawionych środkach transportowych i na bieżąco wywozić w wyznaczone miejsce składowania.

5.3. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Wszystkie czynności przy prowadzeniu prac remontowych i wyposażaniu obiektu, należy wykonywać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i rzemieślniczej, mając na uwadze bezpieczeństwo zdrowia i mienia osób uczestniczących w procesach budowy i użytkowania obiektu, oraz osób trzecich. Należy stosować technologie i materiały zgodne z wymaganymi w kraju atestami instytutów budownictwa (ITB) i ochrony środowiska. Przy wykonywaniu prac remontowo - budowlanych należy bezwzględnie przestrzegać zasad BHP. Przed przystąpieniem do robót kierownik robót opracuje Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia, który przedstawi Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia.

6. TECHNOLOGIA WYKONANIA ROBÓT.

Wszystkie opisane poniżej prace powinny być wykonywane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, zgodnie z przepisami BHP, przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje zawodowe i uprawnienia. Prace należy prowadzić pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy.

Prace należy prowadzić etapami – odcinkami o długości dostosowanej do możliwości wykonawcy. Zestawione w poniższych podpunktach czynności dotyczą naprawy muru oporowego. Poniższe punkty należy traktować jako ogólne zalecenia.

6.1. Roboty przygotowawcze - oznakowanie terenu robót .

Należy przed rozpoczęciem prac umieścić na jej terenie stosowne znaki i tablice ostrzegawcze informujące o możliwości wystąpienia utrudnień w ruchu wynikłych z faktu prowadzenia robót budowlanych i poruszania się pojazdów budowlanych po terenie. Pojazdami tymi będą wywrotki wywożące gruz ze skutego tynku, gruz z rozbieranych czap wieńczących i urobek ziemny. Utrudnienia wynikające z poruszania się tych pojazdów będą chwilowe, jednak rozmieszczenie odpowiedniego oznakowania ograniczy możliwość kolizji pojazdów.

6.2. Demontaż czap wieńczących

Prace rozbiórkowe należy rozpocząć od demontażu czap wieńczących mur. Istniejące czapy wieńczące należy w całości usunąć. Prace można prowadzić sprzętem mechanicznym. Doboru sprzętu należy dokonać

w taki sposób, aby przy rozbiórce czap nie uszkodzić samego muru. Zdemontowane czapy należy zutylizować.

W miejscach w których znajdują się wpusty drogowe odbierające wodę z kanału ściekowego do kanalizacji należy przeprowadzić kontrolę ich działania. Jeżeli są niedrożne, należy dokonać ich udrożnienia lub naprawy, tak aby w sposób bezawaryjny odbierały wodę do kanalizacji po przebudowie.

6.3. Wykonanie nowego drenażu i odtworzenie systemu odwodnienia liniowego.

Po sprawdzeniu działania kanałów zbiorczych ich udrożnieniu można przystąpić do robót ziemnych polegających na wykonaniu nowego drenażu. Prace należy prowadzić w wykopie o możliwie jak najmniejszej szerokości. Szerokość rozkopu za murem od 1,0 do 1,4 m. Głębokość rozkopu należy dostosować do spadku odwodnienia i drenażu oraz do położenia wysokościowego wpustu kanału zbiorczego. Grunt spoisty stabilizowany należy układać tworząc spadek daszkowy do osi wykopu. Po zabudowaniu warstwy nieprzepuszczalnej należy odkuć istniejący tynk na ścianie od strony terenu zielonego. Na ścianie należy ułożyć warstwę izolacyjną. W osi wykopu na warstwie nieprzepuszczalnej należy ułożyć dren perforowany z PVC w zasypce żwirowej – warstwa filtracyjna frakcji 31,5-64 mm w osłonie z geowłókniny szerokości 75 cm. Spadek drenu należy wykonać w kierunku studzienek zbiorczych, a sam dren należy włączyć do studzienek. Po sprawdzeniu działania drenu i jego spadków należy wykop zasypać kruszywem naturalnym do wysokości odpowiedniej do ułożenia podsypki cementowo piaskowej pod kształtki odwodnienia z zachowaniem planowanych spadków odwodnienia. Samo ułożenie kształtek odwodnienia wykonać po przeprowadzeniu naprawy – wykonaniu torkretu na ścianie. Po przeprowadzeniu tych prac należy ułożyć kształtki odwodnienia. Wszystkie kształtki ściekowe należy ułożyć na podsypce cementowo – piaskowej 1:4. Styki poprzeczne należy wypełnić zaprawą cementową. Styki podłużne należy wypełnić bitumiczną masą zalewową. Po zakończeniu prac należy sprawdzić działanie odwodnienia w zakresie uzyskanego spadku podłużnego odwodnienia - ścieku.

6.4. Usunięcie istniejących okładzin.

Istniejący tynk należy w całości usunąć. Usunięcia tynku należy dokonać metodą mechaniczną lekkimi młotkami elektrycznymi lub ręcznie. W trakcie prowadzenia robót nie można doprowadzić do powstania uszkodzeń w elementach konstrukcyjnych.

Po całkowitym usunięciu istniejącego tynku należy całą powierzchnię odsłoniętej ściany oczyścić strumieniowo np. przez piaskowanie do stopnia pozwalającego na wykonanie izolacji i torkretowania. Wymagany stopień oczyszczenia podaje instrukcja ITB dotycząca torkretowania.

6.5. Wykonanie dylatacji i zabudowa siatek i szkieletów zbrojenia.

Po osadzeniu rurek odwadniających należy wykonać przerwy dylatacyjne. Lokalizacje przerw dylatacyjnych podano w dokumentacji konstrukcyjnej. Do wykonania dylatacji przewidziano użycie taśmy dylatacyjnej Tricoflex szer. 200 mm i gr. 2 mm naklejanej na kleju epoksydowym. Podłoże przed naklejeniem należy odpowiednio przygotować, tak aby nie doszło do odklejenia taśmy. Samą taśmę należy przykleić do podłoża bez pętli symetrycznie po obu stronach dylatowanych elementów.

Po przyklejeniu, zewnętrzną powierzchnię taśmy należy przesmarować klejem epoksydowym i wykonać posypkę z piasku kwarcowego. Zabieg ten jest konieczny do zapewnienia współpracy taśmy z nakładanym betonem natryskowym (torkretem).

Miejsca w których wyznaczono dylatacje, naklejono taśmy (po wykonaniu torkretu należy naciąć na głębokość ~4 cm w osi naklejonej taśmy, szerokość nacięcia 0,5 cm).

Po przyklejeniu taśm dylatacyjnych należy zamontować siatki i szkielety zbrojeniowe do oczyszczonej ściany. Równolegle z montażem siatek należy zamocować szkielety czapy wieńczącej. Szkielety czapy należy zastabilizować poprzez zastosowanie łączników.

Siatki zbrojenia i szkielety muszą być zamontowane w sposób stabilny i nie mogą przemieszczać się w czasie natryskiwania betonu. Wszystkie zamontowane siatki i szkielety należy sprawdzić pod względem wymiarowym przed wbudowaniem. W razie konieczności należy zastosowane zbrojenie skorygować i dopasować do obszaru roboczego w którym odpowiednia siatka lub szkielet ma być zabudowana.

6.6. Wykonanie betonu natryskowego na ścianach.

Po przygotowaniu powierzchni ścian, ich oczyszczeniu, montażu taśm dylatacyjnych, siatek zbrojeniowych i szkieletów na całej powierzchni ściany należy wykonać natrysk betonu. Wszelkie prace w zakresie natryskiwania betonu oraz wykańczania i pielęgnacji powierzchni, należy przeprowadzać zgodnie z instrukcją nr 299 ITB – „Beton natryskowy”. Przed przystąpieniem do natrysku Wykonawca przedstawi do akceptacji recepturę mieszanki. Natrysk należy przeprowadzić w dwóch warstwach o łącznej grubości obu warstw min. 5 cm. Torkretowanie należy przeprowadzić metodą tzw. „mokrą” polegającą na tradycyjnym przygotowaniu i wykonaniu mieszanki (zaprawy) betonowej z dodatkami, a następnie hydraulicznym jej przetransportowaniu do dyszy wylotowej, skąd pneumatycznie w sposób ciągły jest wyrzucana (natryskiwana) na wyznaczone miejsce. Przy przygotowaniu mieszanki konieczne jest zachowanie stałych proporcji wagowych składników torkretu, oraz konieczne jest zachowanie stałej konsystencji mieszanki. Przy prowadzeniu natrysku należy do minimum ograniczyć zapylenie. Wskaźnik w/c należy utrzymać na poziomie maksymalnie 0,45. Przy projektowaniu mieszanki należy zastosować domieszki pozwalające na ograniczenie skurczu. Ponieważ zasadniczą rolą wykonanego torkretu jest funkcja reprofiliująca i zabezpieczająca, dlatego mieszankę należy zaprojektować przy wykorzystaniu kruszywa o średnicy ziarna nie większej od 4 mm. Istotnym dodatkiem do mieszanek torkretowych jest mikrokrzemionka, która poprawia właściwości technologiczne i użytkowe torkretu. Mikrokrzemionka przyspiesza wiązanie i twardnienie torkretu, wpływa na zwiększenie wytrzymałości oraz jego odporność na wpływ agresywnych czynników chemicznych. Mieszanki z dodatkiem mikrokrzemionki mają zwiększoną spójność, co zmniejsza odpryskiwanie torkretu od powierzchni, na którą jest natryskiwany. Klasa zastosowanego betonu natryskowego min. B25 (C20/25). Po ostatecznym wykonaniu betonu natryskowego należy wykonać nacięcia w miejscach uprzednio przygotowanych dylatacji. Po wykonaniu nacięć szczeliny należy uzupełnić kitem trwale plastycznym. Zabieg torkretowania należy przeprowadzić na powierzchniach pionowych po obu stronach muru. Powierzchnia po nałożeniu torkretu powinna być zatarta na gładko. Wykończona powierzchnia nie może być zarysowana, nie mogą na niej występować bruzdy, wgłębienia ani fragmenty odstające lub niezwiązane z podłożem.

6.7. Wykonanie nowych czap wieńczących.

Po wykonaniu nowych okładzin z betonu natryskowego należy odtworzyć czapy wieńczące. Czapy zostały zazbrojone szkieletami przed torkretowaniem. Do zamontowanych szkieletów i wykonanego torkretu, należy dopasować szalunki, a następnie wybetonować nowe czapy wieńczące, formując spadki i kapinosy wg szczegółów pokazanych w dokumentacji rysunkowej. Czapy należy zdylatować pomiędzy sobą. Dylatacje należy rozmieścić zgodnie z przebiegiem dylatacji wykonanych na powierzchniach ścian. Powierzchnie zewnętrzne betonu czap należy zabezpieczyć powłokowym systemem malarskim o właściwościach hydrofobowych. W trakcie betonowania nowych czap wieńczących należy zwracać uwagę aby na nowo wykonanych powierzchniach pionowych, na których został nałożony torkret nie było zacieków z betonu czap. Jeżeli takie pojawiają się, należy je na bieżąco usuwać.

6.8. Malowanie .

Po zakończeniu prac naprawczo remontowych należy powierzchnie pomalować warstwowymi zestawami malarskimi. W trakcie wykonywania powłok należy stosować się do instrukcji i zaleceń podanych przez producenta w kartach produktów. Kolorystyka przedmiotowych ścian-kolor RAL 1001.

6.9. Demontaż oznakowania, zaplecza budowy.

Po wykonaniu całości prac naprawczo remontowych należy istniejący teren doprowadzić do stanu pierwotnego. Za stan pierwotny rozumie się taki stan terenu, którego wygląd i estetyka nie budzi wątpliwości jego użytkowników. Jest to teren na którym panuje czystość i porządek, a użytkowanie go nie stwarza zagrożeń dla zdrowia i życia osób na nim przebywających. Po przeprowadzeniu wszystkich prac należy zdemontować elementy zaplecza budowy, oraz należy usunąć wszystkie zużyte materiały budowlane, rusztowania i inne elementy wykorzystane w trakcie prowadzenia prac remontowych, a teren należy doprowadzić do porządku i czystości. Po przeprowadzeniu odbioru końcowego, należy usunąć wszelkie zabezpieczenia ograniczające dostęp do wyremontowanych elementów oraz należy usunąć oznakowanie tymczasowe zainstalowane na czas prowadzenia prac.

7. TECHNOLOGIA WYKONANIA ROBÓT-zamurowanie fragmentu ściany.

Przy zjeździe do pomieszczeń piwnicznych znajdują się dwa otwory okienne, których spód znajduje się poniżej rzędnej istniejącego i projektowanego zjazdu. Przestrzeń między oknem i istniejącym krawężnikiem narażona jest na napływ wody(brak odwodnienia w studzience okiennej). Z uwagi na remont zjazdu i prawdopodobieństwo zniszczenia istniejących krawężników przy oknach, podjęto decyzję o zamurowaniu fragmentu okien. Są to okna do pomieszczeń nie stanowiących miejsc stałej pracy.

Prace polegać będą na zamurowaniu fragmentu ściany w technologii istniejącej, tak aby górny poziom parapety znajdował się min.13cm nad projektowanym zjazdem.

8. ZASTOSOWANE MATERIAŁY BUDOWLANE

Przewidziane do zastosowania materiały konstrukcyjne, izolacyjne, naprawcze, nawierzchniowe oraz elementy instalacji odwodnienia muszą posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty oraz muszą spełniać wymagania Szczegółowych Specyfikacji Technicznych. Proces budowy należy prowadzić w oparciu o obowiązujące normy zgodnie z technologią i sztuką budowlaną.

Beton

Do wykonania czap wieńczących należy zastosować beton B25(C20/25). Do wykonania betonu należy zastosować cementy portlandzkie czyste t.j. bez dodatków mineralnych marki CEM I 32,5. Do betonu stosować wyłącznie kruszywo łamane/granitowe, bazaltowe/ pozbawione frakcji pyłowej. Niezależnie od badań wytrzymałościowych należy przeprowadzić badania nasiąkliwości, która nie może przekroczyć 4%. Otulina zbrojenia powinna wynosić min 25 mm. Wszystkie elementy betonowe obiektu należy starannie zagęszczać przez wibrowanie, jak również pielęgnować przez okres wiązania i twardnienia betonu. Konsystencja mieszanki betonowej musi być dostosowana do zagęszczenia zbrojenia, warunków układania i sposobu transportu.

Beton natryskowy

Do naprawy powierzchni ścian można wykorzystać gotowe mieszanki do natrysku wielowarstwowego. Zalecana klasa betonu natryskowego B25 (C20/25).Powłokę należy wykonać w dwóch etapach do uzyskania wymaganej grubości 5 cm. Grubość nakładanej powłoki w jednym natrysku nie może przekraczać

3 cm. Otulina zbrojenia 25 mm. Zaleca się użycie gotowych mieszanek torkretowych firm specjalistycznych. Zaleca się stosowanie do mieszanki dodatków ograniczających skurcz wykonanego torkretu.

Stal zbrojeniowa

Do wykonania siatek i szkieletów zbrojeniowych przewidziano użycie stali zbrojeniowej klasy AIII – 34GS. Siatki i szkielety należy wykonać wcześniej w formie gotowych elementów przywożonych na miejsce wbudowania. Siatki należy wykonać w formie siatek zgrzewanych, natomiast pręty szkieletów można łączyć ze sobą poprzez spawanie. Pręty zbrojenia przed ich użyciem należy oczyścić z zendry (luźnych płatków rdzy, kurzu, błota). Pręty użyte do zbrojenia powinny być proste. Dopuszczalne miejscowe zakrzywienia prętów nie mogą być większe niż 4mm. Stal dostarczona na budowę powinna posiadać atest stwierdzający jej gatunek. Przed przystąpieniem do natrysku mieszanki betonowej (torkretu) należy dokonać odbioru zamontowanego zbrojenia (zgodnie z projektem technicznym).

9. Dane informacyjne czy działka wpisana jest do rejestru zabytków oraz czy teren podlega ochronie na podstawie ustaleń decyzji ustalającej warunki zabudowy

Działka, na której jest projektowany remont zjazdu jest w strefie B ochrony konserwatorskiej.

10. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren, znajdujący się w granicach terenu górniczego.

Nie dotyczy

11. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z odrębnymi przepisami

Inwestycja nie powoduje zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego terenu i jego otoczenia, zgodnie z przepisami odrębnymi. Inwestycja nie jest realizowana na terenie zasiedlonym przez chronione gatunki ptaków i nietoperzy.

12. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

brak

13. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA NA DZIAŁKI SĄSIEDNIE

Obszar oddziaływania mieści się w całości na działce nr 8/2. Nie zostanie zwiększone zanieczyszczenie powietrza, zapachy, hałas, ograniczenie dopływu światła dziennego (spełnienie § 13. 1., § 23. 3. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie), a także obiekt nie spowoduje ograniczenia w sposobie użytkowania lub zagospodarowania sąsiednich działek.

14. UWAGI KOŃCOWE

14.1. Użyte materiały i prefabrykaty winny odpowiadać atestom i ustaleniom odnośnych norm

14.2. Roboty budowlane i rzemieślnicze wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.

14.3. Wszystkie wymienione w projekcie nazwy producentów zostały przyjęte jako przykładowe, na podstawie których zostały dokonane niezbędne obliczenia. Ostateczny dobór producenta materiałów czy urządzeń

zostanie dokonany poprzez Inwestora przy jednoczesnym zachowaniu parametrów technicznych analogicznych do parametrów materiałów i urządzeń podanych jako przykładowe.

14.4. Występujące w projekcie określenia materiałów, systemów i technologii za pomocą znaków towarowych i nazw handlowych użyto w celu jednoznacznego oznaczenia parametrów rozwiązań i elementów budowlanych. W każdym przypadku dopuszcza się stosowanie materiałów i rozwiązań równoważnych, co najmniej o takich samych lub lepszych parametrach

14.5.Kolorystyka i materiały określone w projekcie są podane jako przykładowe. Wykonawca robót ma obowiązek przedłożenia Inwestorowi wzorników kolorów i materiałów (np.farb) celem dokonania wyboru i akceptacji przez Inwestora

Sporządził:

mgr inż. arch. I.Młodzikowska-Gill

**INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)**

**DO PROJEKTU BUDOWLANO-WYKONAWCZEGO
REMONTU TERENU PRZY ZJEŹDZIE DO POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH BUDYNKU KUJAWSKO-
POMORSKIEGO URZĘDU WOJEWÓDZKIEGO PRZY UL.KONARSKIEGO 3 W BYDGOSZCZY
UL.KONARSKIEGO 3, BYDGOSZCZ, DZ.NR 8/2**

**INWESTOR: KUJAWSKO-POMORSKI URZĘD WOJEWÓDZKI
UL JAGIELLOŃSKA 3, BYDGOSZCZ**

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z dn. 10 lipca 2003r., nr 120, poz. 1126).

2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu remontu terenu przy zjeździe do pomieszczeń piwnicznych budynku Kujawsko-Pomorskiego Urzędu Wojewódzkiego przy ul. Konarskiego 3 w Bydgoszczy, ul. Konarskiego 3, Bydgoszcz (dz. nr 8/2). Remont zjazdu i remont muru są konieczny z uwagi na liczne uszkodzenia. Celem opracowania jest określenie zakresu naprawy i podanie sposobu przywrócenia do właściwego stanu techniczno użytkowego.

Zakres prac projektowych obejmuje:

- Roboty rozbiórkowe.
- Naprawę ściany oporowej i jej nakrywy.
- Odwodnienie liniowe zjazdu--wg opracowania branży sanitarnej.
- Naprawę nakrywy betonowej kanału kablowego wraz z odwodnieniem kanału-wg opracowania branży drogowej i sanitarnej i konstrukcyjnej.
- Remontem konstrukcji i nawierzchni zjazdu do pomieszczeń piwnicznych budynku dla pojazdów o masie do 15 ton-wg opracowania branży drogowej,
- Zamurowanie fragmentu okien przy remontowanym zjeździe do pomieszczeń piwnicznych.

Zakres planowanych prac remontowych został ustalony w trakcie przeprowadzanej wizji lokalnej i w trakcie szczegółowych oględzin konstrukcji. W dniach 3-6.12.2018r. przeprowadzono pomiary sytuacyjne i dokonano szczegółowych oględzin przedmiotowego zjazdu i muru, oraz sporządzono szczegółową dokumentację fotograficzną uszkodzeń.

3. WSKAZANIA DOT. PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

Prace na drabinach i rusztowaniach

Najczęściej występujące zagrożenia:

- upadek z wysokości,
- złamanie kończyn,
- poślizgnięcie,
- uderzenie w części ciała przedmiotem spadającym z drabiny.

Roboty wykonywane przy pomocy elektronarzędzi

Najczęściej występujące zagrożenia:

- porażenie prądem,
- oparzenie łukiem elektrycznym,
- uszkodzenie gałki ocznej,
- wkręcenie w wirujące części narzędzia zwisających części ubrania roboczego,
- przewiercenie, przecięcie kabli elektrycznych,
- powstanie pożaru.

Roboty malarskie

Najczęściej występujące zagrożenia:

- stosowanie szkodliwych substancji chemicznych,
- stosowanie substancji mogących powodować alergię,
- wykonywanie pracy na wysokości,
- posługiwanie się elektronarzędziami i urządzeniami pracującymi pod ciśnieniem,
- niebezpieczeństwo pożaru.

3A. WYTYCZNE W ZAKRESIE PRACY PRZY CZYNNYCH KABLACH ELEKTOENERGETYCZNYCH nn 0,4 kV.

Roboty w obrębie linii elektroenergetycznych, zaliczanych do urządzeń elektroenergetycznych, wiążą się z dużymi zagrożeniami i wchodzi w zakres prac szczególnie niebezpiecznych.

I. Wskazanie elementów mogących stanowić zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi:

1. Uzbrojenie podziemne – istniejące linie elektroenergetyczne nn 04 kV – istnieje niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.

II. Zalecenia wstępne:

1. Wszelkie prace w sąsiedztwie napowietrznych i kablowych linii elektroenergetycznych mogą być prowadzone wyłącznie na podstawie Instrukcji Bezpiecznego Wykonywania Robót (IBWR),

stanowiącej załącznik do Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (Plan BiOZ).

2. Wszyscy pracownicy zatrudnieni do tego rodzaju prac powinni posiadać potwierdzone predyspozycje zdrowotne, być przeszkoleni w zakresie BHP stosownie do zakresu prowadzonych prac i zapoznani z Oceną Ryzyka.
3. Prace w sąsiedztwie linii elektroenergetycznych mogą być prowadzone na podstawie polecenia ustnego, pisemnego, a w szczególnych sytuacjach bez polecenia.
4. Wszelkie roboty w strefie niebezpiecznej czynnych linii elektroenergetycznych mogą być wykonywane tylko pod nadzorem osoby posiadającej świadectwo kwalifikacyjna na stanowisku dozoru.
5. Przed przystąpieniem do robót fakt ten należy zgłosić do gestora sieci, tj. ENEA Operator Sp. z o.o. z podaniem terminu wykonywania prac.

III. Prace przygotowawcze:

1. Przed przystąpieniem do robót elektroenergetycznych należy dokonać identyfikacji i inwentaryzacji przebiegających linii elektroenergetycznych oraz rozpoznać użytkownika linii.
2. Na trasach zidentyfikowanych, podziemnych linii elektroenergetycznych należy umieścić tablice informujące o niebezpieczeństwie porażenia prądem. Tablice należy umieścić tak, by co najmniej jedna z nich była widoczna z każdej odległości roboczej.
3. Wszelkie prace zaliczane do szczególnie niebezpiecznych należy prowadzić w minimum dwuosobowej obsadzie, zapewniając środki techniczne dla bezpiecznego jej wykonania oraz asekurację i ewentualną pierwszą pomoc w razie potrzeby.
4. Dla linii kablowych strefa niebezpieczna rozciąga się po obu stronach trasy kabla, na szerokość 6 m.
5. Linie kablowe ułożone pod ziemią oraz ich przebieg na placu budowy muszą być oznakowane.
6. Oznaczniki kabla powinny być rozmieszczone w miejscach zmiany przebiegu linii – na prostych odcinkach, nie rzadziej niż co 20 m.
7. Wszelkie prace w sąsiedztwie czynnych linii elektroenergetycznych należy wykonywać wyłącznie ręcznie.

IV. Zabrania się:

1. Składowania materiałów bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości mniejszej niż to określają przepisy szczegółowe.
2. Sytuowania stanowisk pracy lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości mniejszej niż to określają przepisy szczegółowe.
3. Wykonywania prac bez opracowanej wcześniej IBWR.
4. Wykonywania pracy w obsadzie jednoosobowej.

V. Sposób instruktażu pracowników:

Przed przystąpieniem do prac Kierownik Budowy jest zobowiązany do przeprowadzenia instruktarzu pracowników:

Instruktaż pracowników przeprowadzić należy na terenie budowy przed przystąpieniem do robót budowlanych. W ramach instruktażu ująć należy następujący zakres zagadnień:

1. Wskazanie obiektów i miejsc, w których prowadzenie robót jest szczególnie niebezpieczne wraz z charakterystyką rodzaju zagrożeń.
2. Określenie wymaganego sposobu zabezpieczenia budowy, w tym miejsc wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych.
3. Określenie bezpiecznego sposobu prowadzenia robót z charakterystyką obowiązujących w tym zakresie przepisów BHP.
4. Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.
5. Wskazanie środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń, koniecznych do stosowania przez pracowników.
6. Charakterystyka organizacji robót oraz zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi ze wskazaniem osób wyznaczonych do prowadzenia nadzoru.

VI. Zakres prowadzenia prac obejmuje:

1. Odkrycie istniejącego kanału kablowego,
2. Czyszczenie kanału kablowego – UWAGA – tą czynność mogą wykonać jedynie pracownicy ENEA Operator Sp. z o.o.
3. Wykonanie tymczasowego przykrycia kanału na czas prowadzenia robót budowlanych. Przykrycie tymczasowe powinno zapewnić ochronę istniejących kabli oraz zapewnić bezpieczeństwo pracowników chroniąc tym samym przed wpadnięciem do kanału kablowego.

Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych oraz środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu.

- 1) Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników;
- 2) Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków;
- 3) Każdy pracodawca ma obowiązek wywiesić wykaz prac szczególnie niebezpiecznych występujących na budowie oraz sposoby postępowania przy wykonywaniu tych prac;
- 4) Pracownicy zatrudnieni na placu budowy powinni być wyposażeni w odpowiedni dla danej pracy sprzęt ochrony osobistej lub zbiorowej oraz powinni być wyposażeni w odzież roboczą i ochronną wg obowiązujących tabel i norm zakładowych. Zobowiązuje się pracowników do stosowania ich zgodnie z przeznaczeniem;
- 5) Dla pracowników powinny być organizowane szkolenia BHP. Rodzaje obowiązujących szkoleń wg

Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 62, poz. 285) są następujące:

- szkolenie wstępne ogólne,
- szkolenie wstępne stanowiskowe,
- szkolenie wstępne podstawowe,
- szkolenie okresowe.

Podczas szkolenia na każdym etapie należy zapoznawać pracowników z ryzykiem zawodowym związanym z wykonywaną pracą na poszczególnych stanowiskach pracy oraz sposobem stosowania środków ochrony osobistej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń (np. kaski, szelki, okulary ochronne, odzież ochronna itp.).

W dokumentacji budowy powinny znajdować się wszystkie dokumenty potwierdzające przeprowadzenie szkoleń w zakresie bhp, protokoły z dokonanych kontroli, wykaz wydanych zaleceń w zakresie bhp.

4. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

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

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

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

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.

Sporządził:

mgr inż. arch. I. Młodzikowska-Gill

mgr inż. J. Kulczyński

mgr inż. K. Tyma