

Jednostka projektowa:
„BESAN” Beata Nowak
ul. J. Korczaka 20/2, 72-009 Police
kom. 504729560

PROJEKT BUDOWLANY

Przebudowa przepompowni ścieków przy ul. Tanowskiej w Policach

Inwestor: Zakład Wodociągów i Kanalizacji Police Sp. z o.o.
ul. Grzybowa 50
72-010 Police


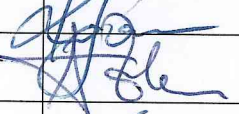
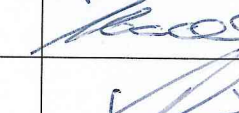
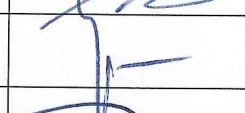



Adres budowy: Police ul. Tanowska, dz. nr 89/4
obręb Police 0009, gmina Police

Kat. ob. bud: XXX – pompownie

STAROSTWO POWIATOWE
w Policach
Wydział Architektury i Budownictwa
Załącznik Nr (1/3) do decyzji Nr 989/2018
AB - 6740.279.P.2018.NG
z dnia 26.10.2018

GŁÓWNY SPECJALISTA
M
mgr Hanna Góral

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami oświadczamy, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

LP.	PROJEKTANT	BRANŻA	NR UPRAWNIENI	PODRIS
1.	mgr inż. arch. Agnieszka Szczygielska	architektoniczna w zakresie projektu zagospodarowania	upr. bud. nr 19/ZPOIA/2003	
2.	mgr inż. Sławomir Kosowicz	konstrukcyjna	upr. bud. nr 16/Sz/90	
3.	mgr inż. Andrzej Żbikowski	konstrukcyjna	upr. bud. nr 53/Sz/01	
4.	mgr inż. Bartłomiej Nowak	sanitarna	upr. bud. nr ZAP/0244/PWOS/12	
5.	mgr inż. Daniel Zabłotowicz	sanitarna	upr. bud. nr ZAP/0105/PWOS/12	
6.	mgr inż. Grzegorz Gola	elektryczna	upr. bud. nr 27/Sz/2002	
7.	mgr inż. Aleksander Wieczorkiewicz	elektryczna	upr. bud. nr 53/Sz/78	

Police, lipiec 2018r.

Jednostka projektowa:

„BESAN” Beata Nowak

ul. J. Korczaka 20/2, 72-009 Police

kom. 504729560

PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA KONSTRUKCYJNO – BUDOWLANA

Przebudowa przepompowni ścieków przy ul. Tanowskiej w Policach

Inwestor: Zakład Wodociągów i Kanalizacji Police Sp. z o.o.
ul. Grzybowa 50
72-010 Police

Adres budowy: Police ul. Tanowska, dz. nr 89/4
obręb Police 0009, gmina Police

Kat. ob. bud: XXX – pompownie

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami oświadczamy, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektował:

mgr inż. Sławomir Kosowicz
upr. budowlane 16/Sz/90



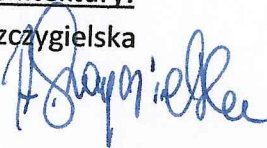
Sprawdził:

mgr inż. Andrzej Żbikowski
upr. budowlane 53/Sz/01



Projektował w zakresie architektury:

Mgr inż. arch. Agnieszka Szczygielska
upr. bud. 19/ZPOIA/2003



Police, lipiec 2018r.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Obiekt: Przebudowa przepompowni ścieków przy ul. Tanowskiej
w Policach – dz. nr 89/4, obręb Police 9, gmina Police

Adres: Police ul. Tanowska, dz. nr 89/4
obręb Police 9, gmina Police

Inwestor: Zakład Wodociągów i Kanalizacji Police Sp. z o.o.
ul. Grzybowa 50
72-010 Police

Projektant: mgr inż. Bartłomiej Nowak
ul. Janusza Korczaka 20 m.2
72-009 Police

1.0 Podstawy formalne i merytoryczne opracowania dokumentacji inwestycji

Zlecenie udzielone przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji Police Sp. z o.o. ul. Grzybowa 50, 72-010 Police.

1.1. Nazwa projektu

Przebudowa przepompowni ścieków przy ul. Tanowskiej w Policach, dz. nr 89/4

1.2. Zleceniodawca: Zakład Wodociągów i Kanalizacji Police Sp. z o.o. ul. Grzybowa 50, 72-010 Police.

Jednostka projektowa: „BESAN” Beata Nowak ul. J. Korczaka 20/2, 72-009 Police kom. 504729560

1.3. Cel i zakres opracowania

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia została opracowana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.03 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. /Dz.U. nr 120, poz.1126./

Zgodnie z art.21a ust.1 na kierowniku budowy spoczywa obowiązek sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia /"BIOZ"/ uwzględniającego specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, w tym planowane jednoczesne prowadzenie robót budowlanych. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia /"BIOZ"/ sporządzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.03 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. /Dz.U. nr 120, poz. 1126./

1.4. Materiały wykorzystane w opracowaniu

1. Dokumentacja projektowa – Przebudowa przepompowni ścieków w Policach ul. Tanowska wraz z infrastrukturą techniczną oraz zagospodarowaniem terenu.
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.03 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. /Dz.U. Nr 120/03, poz.1126./
3. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. /Dz.U. Nr 169/03 poz.1650/
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)
5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych./Dz.U. Nr 118/01 poz.1263/
6. PN-B-06050:1999 ; Oznaczenie powierzchni właściwej gleby. Wymagania ogólne.
7. PN-B-10736:1999; Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania

2. Zakres robót oraz kolejność realizacji obiektu:

Zamierzeniem budowlanym jest wykonanie przebudowy przepompowni ścieków w zakresie:

W zakresie konstrukcyjno – budowlanym:

- Przebudowa obudowy żelbetowej przepompowni ścieków. Wykonanie rozbiórki obiektu nadziemnego przepompowni ścieków wraz z przyległym pomieszczeniem wyposażonym w szafę zasilającą – sterowniczą,
- Wykonanie płyty przykrywającej zbiornik z odpowiednią ilością otworów montażowych i eksploatacyjnych wraz z otworami wentylacyjnymi,
- Montaż konstrukcji stalowej oraz kosza na prowadnicach wychytującego skratki w komorze

ściekowej (mokrej),

- Remont wnętrza komory suchej przepompowni ścieków,
- Roboty izolacyjne w tym uszczelnienie i zabezpieczenie komory suchej zbiornika podziemnego przepompowni przed napływem wód gruntowych,
- Roboty malarskie i konserwacyjne,
- Montaż urządzeń o konstrukcji stalowej,
- Montaż włazów oraz przewodów wentylacyjnych na płycie przykrywającej zbiornik.

W zakresie sanitarnym – instalacyjnym:

- Demontaż istniejących urządzeń w przepompowni (pompy, rurociągi, armatura),
- Montaż nowego uzbrojenia w podziemnej części zbiornika przepompowni ścieków (pompy, rurociągi, armatura),
- Montaż wentylatora wyciągowego na płycie przykrywającej zbiornik oraz instalacji wentylacyjnej.

W zakresie elektrycznym:

- Montaż nowej szafy zasilająco – sterowniczej usytuowanej przy wschodniej granicy działki,
- Ułożenie linii kablowej od przepompowni ścieków do szafy sterowniczej (rozdzielniczy zasilająco – sterującej RZS przepompowni),
- Ułożenie linii kablowej od planowanego złącza kablowo – pomiarowego do rozdzielniczy RZS przepompowni),
- Montaż nowej instalacji energetycznej zasilającej nowe pompy, oświetlenie, gniazda oraz wentylator wyciągowy w komorze suchej,

W zakresie architektury:

- wykonanie zagospodarowania terenu wokół zbiornika przepompowni w postaci utwardzonej nawierzchni dla potrzeb dojazdu sprzętu ciężkiego,

Nie przewiduje się etapowania inwestycji.

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Całość zamierzenia realizowana będzie w budynku przepompowni ścieków oraz na terenie działki nr 89/4, obręb Police 9. Istniejące uzbrojenie w/w działki obejmuje:

- istniejący nadziemny i podziemny budynek przepompowni ścieków,
- droga dojazdowa – płyty betonowe,
- istniejące ogrodzenie terenu przepompowni ścieków,
- kable energetyczne zasilające oraz oświetleniowe,
- przewody kanalizacji sanitarnej tłoczne,
- przewody kanalizacji sanitarnej grawitacyjne.

4.0. Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Istniejące i projektowane zagospodarowanie terenu nie stwarza zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Teren ogrodzony trwałym ogrodzeniem (istniejącym) z zamkniętą bramą wjazdową.

5.0. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

Projektowana inwestycja, polegająca na przebudowie przepompowni ścieków oraz infrastruktury technicznej na terenie przepompowni ze względu na specyfikę prowadzonych robót stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstawania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności:

- przysypanie gruzem oraz uszkodzenie ciała odłamkami gruzu podczas rozbiórki budynku,
- występowanie działania substancji chemicznych,
- prace spawalnicze oraz montażowe ciężkich elementów konstrukcyjnych,
- prace izolerskie przy użyciu szkodliwych substancji chemicznych
- możliwość upadku z wysokości oraz utonięcia pracownika w budynku przepompowni,
- możliwość upadku do wykopu podczas prowadzenia robót ziemnych,
- prowadzenie robót pod ziemią oraz na bardzo dużej wysokości,
- część prac wykonywana w obecności ciężkiego sprzętu,
- możliwość porażenia prądem wynikające z prowadzenia prac w bliskiej odległości od czynnych przewodów energetycznych,
- prace wykonywane w obrębie wyziewów z kanalizacji. Konieczna asekuracja pracowników.

6.0. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- Przypomnienie o zasadach pracy przy wykonywaniu wykopów i konieczności stosowania wymaganych zabezpieczeń i odzieży ochronnej (obuwie, ubrania, rękawice, kaski i okulary ochronne itp.).
- Przypomnienie o zasadach pracy podczas wykonywania prac montażowych oraz przeszkolenie pracownika w zakresie BHP.
- Przypomnienie o zasadach pracy na wysokości i konieczności stosowania wymaganych zabezpieczeń.
- Każdorazowo przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych, wykonawca jest zobowiązany do opracowania instrukcji bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.
- Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio: kierownik budowy, kierownik robót budowlanych bądź majster budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

7.0 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom podczas wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia

Inwestor jest obowiązany zawiadomić o zamiarze rozpoczęcia robót budowlanych właściwego inspektora pracy, na 7 dni przed rozpoczęciem budowy lub rozbiórki, na której przewiduje się wykonywanie robót budowlanych trwających dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie zatrudnienie co najmniej 20 osób albo na której planowany zakres robót przekracza 500 osobodni.

Uczestnicy procesu budowlanego współdziałają ze sobą w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji budowy. Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.

- Do podstawowych obowiązków inwestora przed przekazaniem placu budowy wykonawcy należy między innymi:
 - wskazanie wykonawcy dostępu do środków łączności, apteczki pierwszej pomocy oraz urządzeń sanitarno – higienicznych będących do dyspozycji wykonawcy.

- Do podstawowych obowiązków wykonawcy należy między innymi:
 - posiadanie odpowiedniej wiedzy na temat technologii prowadzonych prac, przepisów oraz zasad bhp i p.poż.,
 - wyposażenie pracowników w ubrania robocze i ochronne oraz inny niezbędny sprzęt bhp i p.poż., zgodnie z rodzajem prowadzonych prac,
 - wyposażenie miejsca pracy we właściwy dla prowadzonych prac sprzęt i środki techniczne,
 - oznakowanie placu budowy w widoczny sposób oraz ogrodzenie przed dostępem osób niepowołanych,
 - zachowanie szczególnej ostrożności i wykonywanie robót ziemnych ręcznie w pobliżu uzbrojenia podziemnego,
 - wykonawca jest zobowiązany stosować odpowiednie rozwiązania techniczne i organizacyjne zmierzające do wyeliminowania ręcznych prac transportowych. W razie braku możliwości ich wyeliminowania, należy organizować odpowiednio pracę i wyposażać pracowników w niezbędny sprzęt pomocniczy oraz środki ochrony indywidualnej.

Stosowanie środków ochrony indywidualnej, w szczególności takich jak szelki bezpieczeństwa, jest dopuszczalne, gdy nie ma możliwości stosowania środków ochrony zbiorowej.

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót.

Bezpieczną odległość wykonywania robót, o których mowa powyżej, ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje. Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić przed dostępem osób niepowołanych.

W czasie wykonywania robót rozbiórkowych i ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Bartłomiej Nowak
 upr. bud. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
 instalacji i urządzeń siłowych, wentylacyjnych, gazowych,
 wodociągowych i kanalizacyjnych, do projektowania i
 kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
 nr ewid. ZAP/0244/PWOS/12

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania.
2. Określenie przedmiotu i zakresu projektu budowlanego.
3. Ogólna charakterystyka obiektu.
 - 3.1. Dane ogólne.
4. Syntetyczny opis programowanego rozwiązania.
5. Ekspertyza stanu istniejącego
6. Opis prac konstrukcyjno budowlanych

II. Załączniki.

Załącznik nr 1 Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe

Załącznik nr 2. Uprawnienia i zaświadczenie o przynależności do Izby zawodowych

III. Część rysunkowa.

Rys. nr K0 Projekt zagospodarowania	skala 1:500
Rys. nr K1 rzut poziomy – stan istniejący	skala 1:50
Rys. nr K2 przekrój pionowy – stan istniejący	skala 1:50
Rys. nr K3 rzut poziomy – stan projektowany	skala 1:50
Rys. nr K4 przekrój pionowy – stan projektowany warstw płyty	skala 1:50
Rys. nr K5 rzut poziomy – stan projektowany rozmieszczenia otworów	skala 1:50
Rys. nr K6 przekrój pionowy – stan projektowany rozmieszczenia otworów	skala 1:50

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania.

Opracowanie wykonano na zlecenie ZWIK Police Sp. z o.o. ul. Grzybowa 50, Police

W opracowaniu wykorzystano następujące materiały:

- a. wyciąg z podkładów konstrukcyjnych dostarczone przez zamawiającego, a opracowane przez mgr inż. M. Zombirt w maju 2003 roku,
- b. wyciąg z projektu – opinii technicznej i inwentaryzacyjnej kanału grawitacyjnego i tłoczego od przepompowni ścieków przy ul. Tanowskiej do ul. Krasickiego w Policach opracowaną przez BSPRIPN BIPROKWAS w październiku 1985 roku,
- c. wyciąg z projektu Przedsiębiorstwa Inżynierii Środowiskowej BSB sp. j. z Zielonej Góry dot. proj. kan. sanitarnej na terenie m. Tanowo i Witorza oraz Trzeszczyn opracowaną w czerwcu 2012 roku,

- d. wyciąg z koncepcji programowej „Kanalizacja ściekowa w rejonie objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy Police – Stara Fabryka w Policach” opracowaną w 2003 roku,
- e. wymagania przekazane przez zamawiającego podczas wizji lokalnej na terenie planowanej inwestycji,
- f. informacje ze ZWiKPolice Sp. z o.o. o docelowej ilości ścieków mających dopływać do remontowanej przepompowni ścieków

2. Określenie przedmiotu i zakresu projektu przebudowy

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt likwidacji strefy nadziemnej zbiornika przepompowni ścieków przewidywanej do modernizacji oraz przebudowy istniejących utwardzeń terenu pełniących funkcję dojścia i dojazdu do obiektu.

W zakres opracowania wchodzi również dobór nowych pomp suchych w ilości dwóch sztuk wraz z całym orurowaniem oraz armaturą, a także dobór kosza przechwytyjącego nieczystości stałe oraz likwidacja nieszczelności zbiornika w części podziemnej komory suchej.

3. Ogólna charakterystyka obiektu.

3.1. Dane ogólne.

Działka na której zlokalizowana jest przepompownia ma regularny kształt prostokąta. Przylega bezpośrednio do działki drogowej nr 3068 (ul. Tanowska). Wjazd na działkę jest pośredni poprzez sięgacz wjazdowy stanowiący działkę nr 729. Teren na którym zlokalizowana jest przepompownia jest ogrodzony, jednak ogrodzenie nie przebiega przy granicach działki nr 89/4. Na terenie działki znajduje się przepompownia. Część terenu jest utwardzona, a utwardzenie pełni funkcje dojścia i dojazdu do przepompowni. Utwardzenie wykonane jest z płyt betonowych i wylewanego na miejscu betonu. Teren posiada delikatny spadek działki w kierunku ul. Tanowskiej tj. w kierunku północno-wschodnim. Działka jest pokryta zielenią niską i jest w niewielkim stopniu zadrzewiona.

Przepompownia ścieków komunalnych jest obiektem bezobsługowym zlokalizowanym na wydzielonym, ogrodzonym terenie – działka nr 89/4 w Policach przy ul Tanowskiej. Składa się ze zbiornika cylindrycznego podzielonego na dwie komory – suchą i ściekową (która posiada dwie połączone ze sobą komory). Zbiornik podziemny żelbetowy monolityczny wykonany na miejscu o głębokości około 10,0 m.p.p.t. oraz średnicy wewnętrznej 8,0 m. Grubość ścian zewnętrznych 70 cm. Przepompownia jest wyniesiona w chwili obecnej ponad teren do wysokości około 3 m.n.p.t. co daje całkowitą wysokość konstrukcji około 13,0 m. W części ściekowej występuje niesprawny podnośnik do wyciągania skratek wpływających do

komory ściekowej. Pracownicy obecnie ręcznie oczyszczają kosz wylapujący nieczystości i wyciągają je z wydzielonego pomieszczenia w części nadziemnej obiektu. Również system sterowania pompami – szafa sterownicza znajduje się w innej wydzielonej części nadziemnej. System pomiaru poziomu ścieków – pływakowy.

4. Syntetyczny opis programowanego rozwiązania.

W celu wykonania prac zleconych należy:

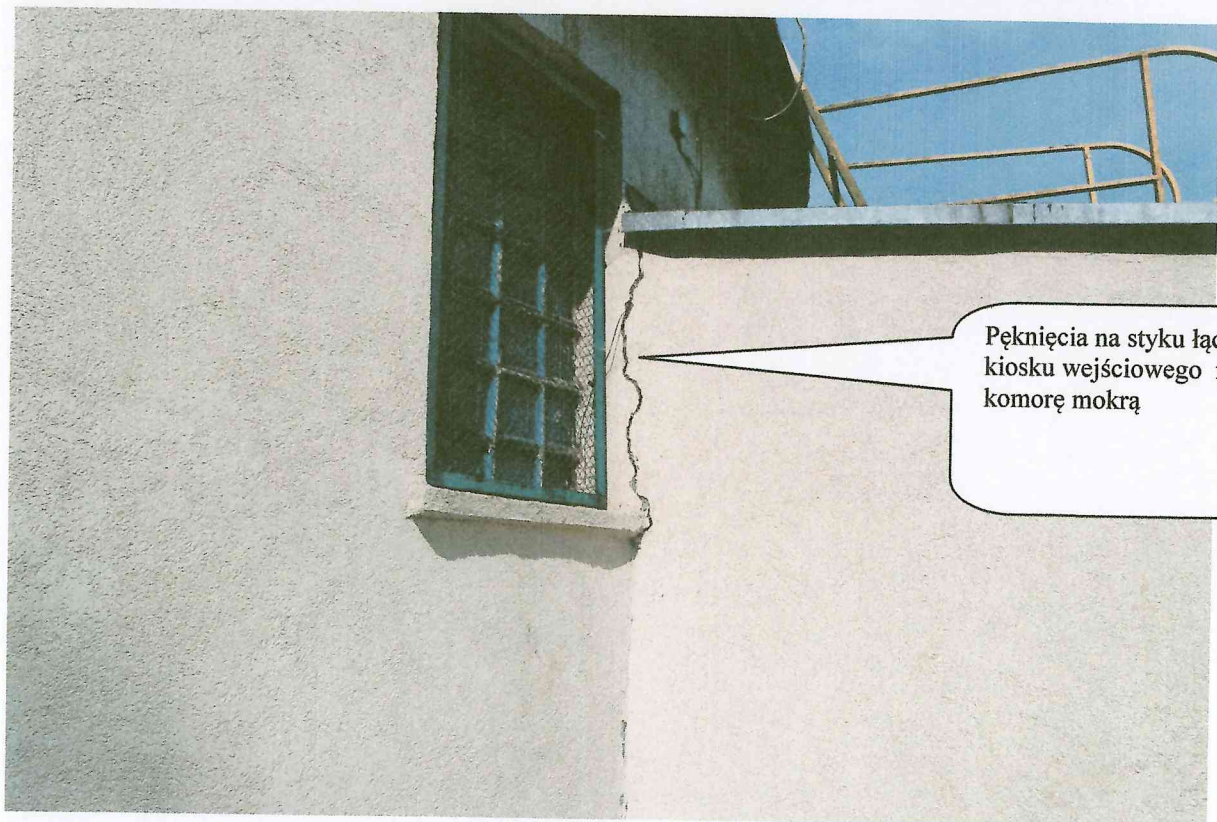
- a) wykonać rozbiórkę obiektu nadziemnego przepompowni ścieków,
- b) zaprojektować płytę przykrywającą zbiornik z odpowiednią ilością otworów montażowych i eksploatacyjnych wraz z otworami wentylacyjnymi,
- c) przenieść system sterowania pompownią do nowo zaprojektowanych szaf sterowniczych, wraz ze zmianą rodzaju sterownia z umiejscowieniem na granicy od wschodniej strony działki,
- d) sprawdzić poprawność i wydać ewentualne zalecenia dotyczące doboru pomp suchych,
- e) zaprojektować uszczelnienie komory suchej zbiornika podziemnego,
- f) dobrać kosz wychwytyjący skratki w komorze ściekowej (mokrej),
- g) dostosowanie instalacji oświetleniowej i wentylacyjnej obiektu po przebudowie.
- h) wykonać rozbiórkę istniejących betonowych nawierzchni utwardzonych,
- i) wykonać nowe nawierzchnie utwardzone na nowej podbudowie,
- j) wykonać nowe ogrodzenie w granicach działki inwestycyjnej.

5. Ekspertyza .

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy przepompowni. Przebudowa polega ma na rozbiórce części nadziemnej i wykonaniu w to miejsce, płyty przekrywającej z otworami technologicznymi. W ramach przebudowy ma być wykonany remont -konserwacja schodów stalowych, wymiana koszy do usuwania nieczystości, usunięcie lokalnych przecieków przez ściany podziemne, naprawa uszkodzeń otuliny istniejących konstrukcji żelbetowych.



Część nadziemna.
Uszkodzone obróbki i
odwodnienie.

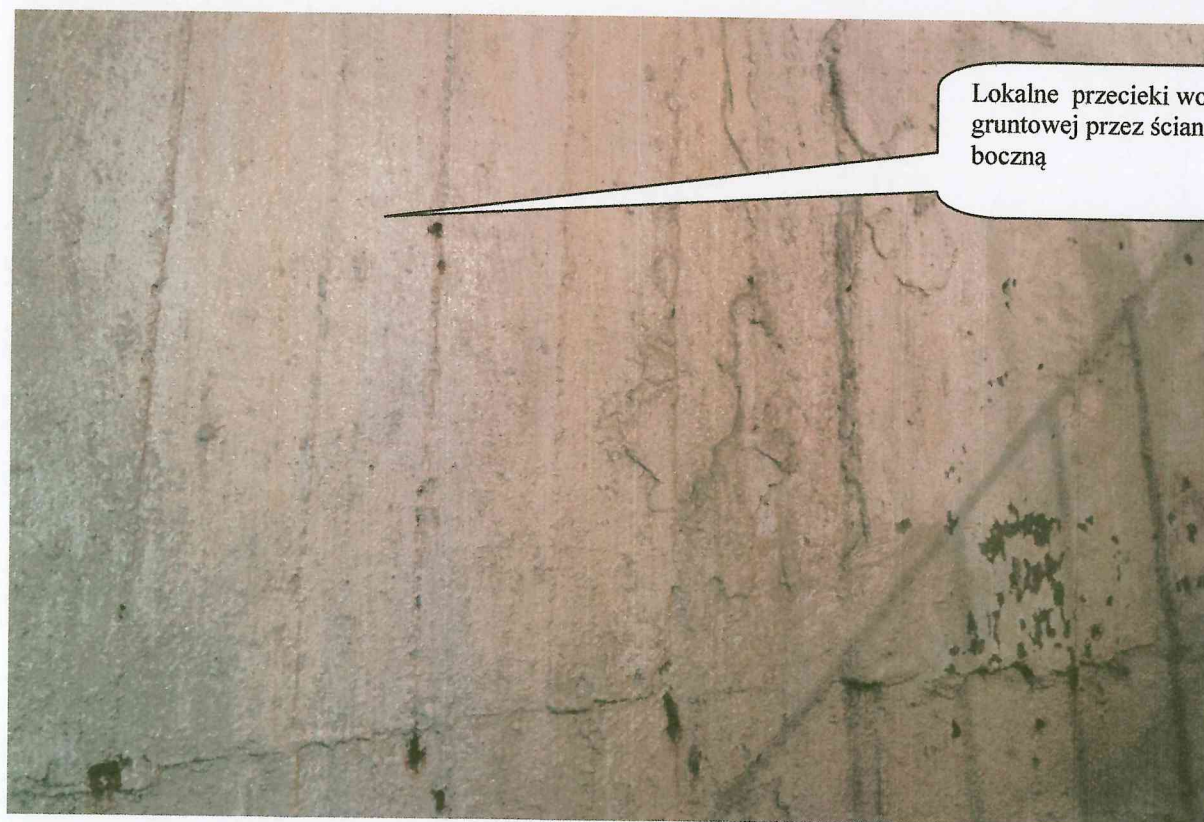


Pęknięcia na styku łączenia
kiosku wejściowego nad
komorę moką

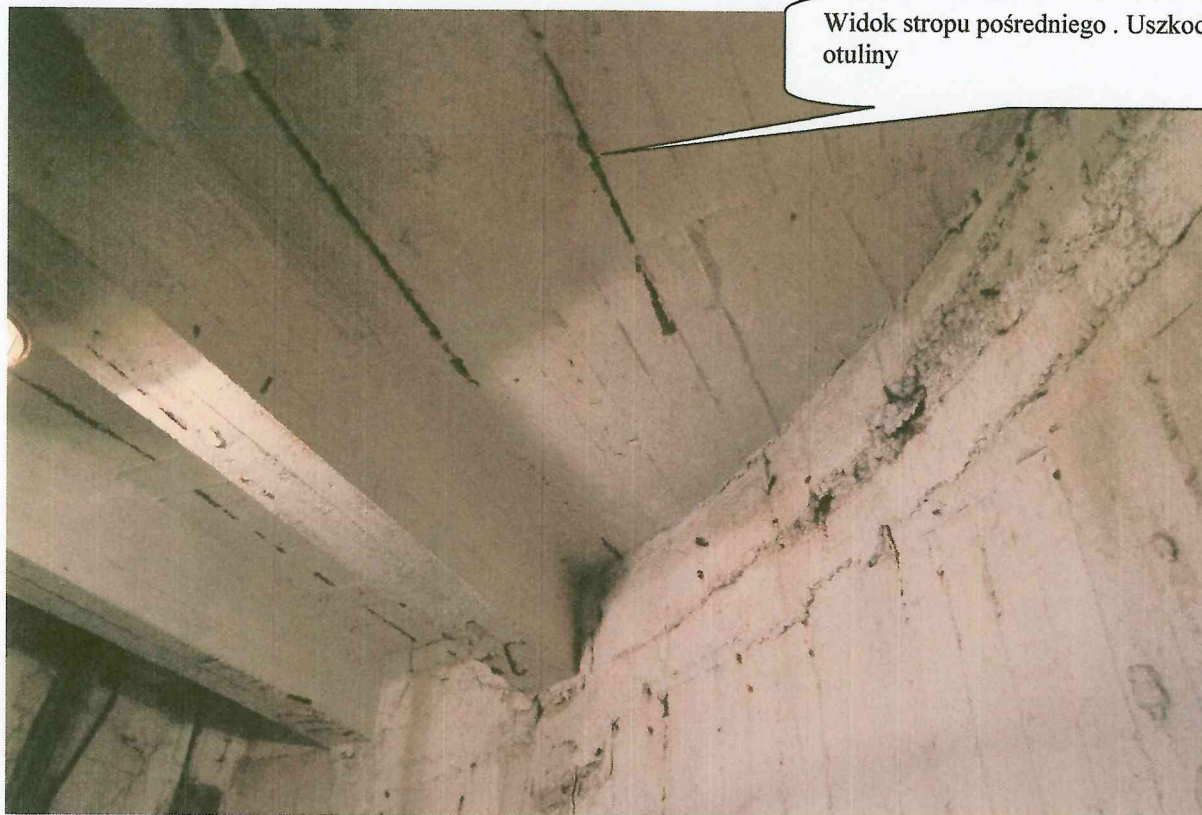




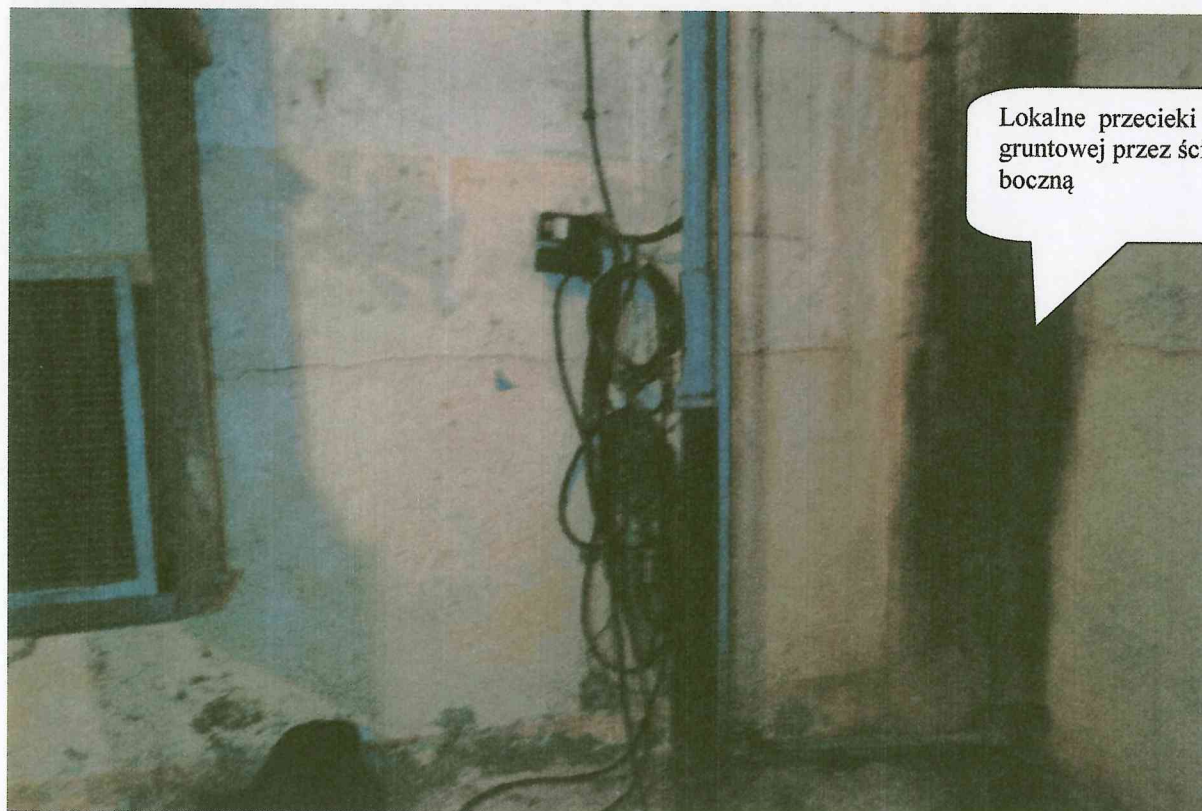
Widok stropu pośredniego .
Uszkodzenia otuliny



Lokalne przecieki wody
gruntowej przez ścianę
boczną



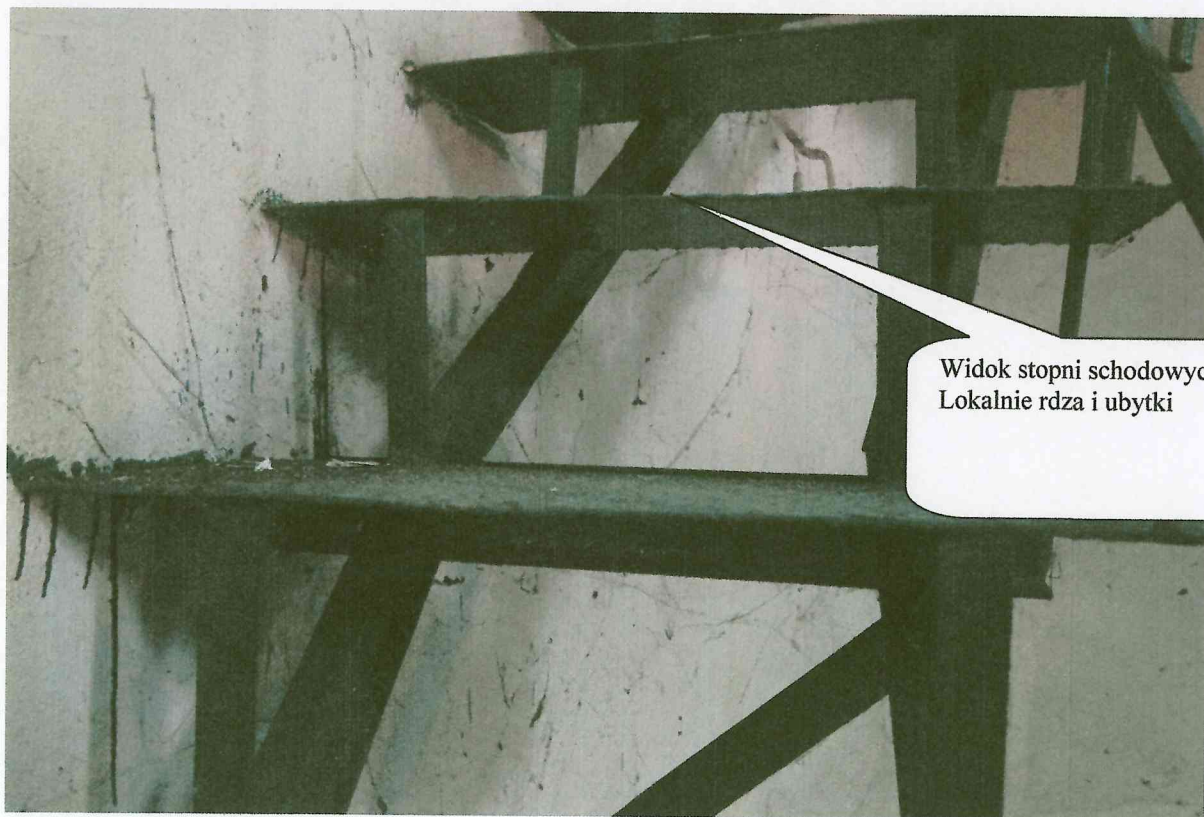
Widok stropu pośredniego . Uszkodzenia otuliny



Lokalne przecieki wody gruntowej przez ścianę boczną



Widok stopni schodowych.
Lokalnie rdza i ubytki



Widok stopni schodowych.
Lokalnie rdza i ubytki

Budowla znajduje się w średnim stanie technicznym. W trakcie oględzin nie stwierdzono odkształceń ani uszkodzeń świadczących o nierównomiernej pracy konstrukcji.

Stwierdzono lokalne przecieki przez ściany zewnętrzne oraz uszkodzoną lokalnie otulinę prętów. Szczególnie jest to widoczne na spodzie stropu i podciągach najniżej położonych względem wierzchu terenu.

Schody stalowe pokryte rdzą, lokalnie z większymi ubytkami w wyniku skorodowania.

W części mokrej kosz do usuwania nieczystości stałych skorodowany.

W świetle istniejącego stanu technicznego planowana przebudowa przepompowni jest możliwa z założeniem, że zostaną wykonane prace naprawcze.

6. Opis projektowanych prac konstrukcyjno budowlanych.

-ROZBIÓRKA ISTANIEJACEJ CZĘŚCI NADZIEMNEJ

Część nadziemna przepompowni ścieków przeznaczona jest do rozbiórki wraz z elementami konstrukcyjnym poziomu +/- 0.00 (wierzch terenu) . Pod spodem płyty stropu +/-0.00 należy rociągnąć siatkę zabezpieczającą chroniącą wnetrze przepompowni przed osypującym się gruzem.

Wyburzenie fragmentów ścian wykonać w sposób bez udarowy , nie wywoływać wstrząsów ani silnych uderzeń .

Zaleca się użyć specjalistycznych maszyn -przecinarek z tarczami do przecinania betonów i sukcesywnie nacinając rozbierać mniejszymi fragmentami.

Prace budowlane zaleca się powierzyć wysoko wyspecjalizowanej firmie z dużym doświadczeniem i potencjałem sprzętowym

Rozbiórkę wykonać należy w sposób ręczny, używać przecinarek do betonu . Należy nacinąć elementy przeznaczone do rozbiórki a następnie tak osłabione rozbijać za pomocą lekkich młotów udarowych.

-REMONT WNĘTRZA CZĘŚCI SUCHEJ PRZEPOMPOWNI :

- **naprawa izolacji pionowej w miejscu przecieków** - zaszpachlowanie przewodzących rys np. zaprawą weber.rep 760 i wykonanie iniekcji zamykających przesiąkanie wody materiałem np. weber.tec 944 (iniekcja ciśnieniowa poprzez pakery)
- **naprawa otuliny elementów żelbetowych**- po wypiaskowaniu proponuje się zastosować system naprawy żelbetu : np. antykorozja weber.rep 750 , warstwa szczepna np. weber.rep 751(pod większe ubytki) , warstwa do wypełniania ubytków np. weber.rep 756 , warstwa wygładzająca np. weber.rep 755 (bez warstwy szczepnej , wygładzenie podłoża pod powłoki malarskie).
- **Prace malarskie** - wykonać powłoki malarski na ścianach, posadzce, suficie komory np. materiał żywiczny , samogrunтуюjący weber.TEC EP 39 HC .
- **Elementy stalowe schodów** należy po oczyszczeniu dokładnie przejrzeć w ramach nadzoru autorskiego.

- ubytki elementów naprawić dokonując wstawek z odpowiednio dobranych pod względem grubości, nowych elementów stalowych (blach i kształtowników) .
- przystąpić do prac antykorozyjnych :
- elementy stalowe oczyścić do drugiego stopnia czystości. Następnie wykonać powłoki malarskie antykorozyjne zestawem systemowych farb antykorozyjnych np. systemu Noxan dla kategorii korozyjności C5

Kategoria korozyjności c5m /c5i : na zewnątrz: obszary przemysłowe o dużej wilgotności i agresywnej atmosferze, środowiska morskie, przybrzeżne obszary o wysokim zasoleniu, ujścia rzek itp.

Wewnątrz: budynki lub obszary z prawie stałym skraplaniem i silnym zanieczyszczeniem.

Sugerowane systemy:	Sucha powłoka:	Ważne cechy systemu:	Okres ochrony:
<u>Elastometal</u> 2 x 400 g/m ²	350+ μm	<ul style="list-style-type: none"> • nie wymaga piaskowania • elastyczność 200% na naprężenia stali • aplikacja napędem hydrodynamicznym 	(H) 15+ lat
<u>Monoguard</u> 2 x 4,5 m ² /l	200+ μm	<ul style="list-style-type: none"> • nie wymaga piaskowania • aplikacja wałkiem, pędzlem, pistoletem powietrznym, napędem hydrodynamicznym • estetyczne wykończenie 	(H) 15+ lat

-WYMIANA KOSZA NA ZABRUDZENIA STAŁE WRAZ Z PROWADNICAMI.

- Zaleca się zastosować systemowy kosz wraz z mechanizmami ze stali nierdzewnej wg dostawy i projektu producenta.

-Konstrukcja płyty stropowej nad przepompownią

Ze względu na wysoce agresywne warunki pracy oraz na klasę ekspozycji zaprojektowano płytę żelbetową z betonu B45 W8 zbrojoną stalą A-IIIN (np. epstal) z zachowaniem minimalnej otuliny 3.5cm

Zaleca się zastosowanie cementów przeznaczonych do konstrukcji narażonych na działanie środowiska agresywnego szczególnie siarczanów (np. cement CEM III/A 42.5N -LH/HSR/NA)

Zakotwienie płyty żelbetowej na wierzchu żelbetowych ścian przepompowni wykonać za pomocą kotew stalowych z prętów #12 osadzonych w dwóch rzędach po obwodzie w rozstawie ~ 20cm. Zastosować należy pręty stalowe ze stali A-IIIN epstal osadzone w otworach o sr 16mm wypełnionych systemową zaprawą do zakotwień np. CX15 (lub inne odpowiednie)

Powierzchnię wierzchu ścian żelbetowych przepompowni (po rozbiórce nadbudówki) dokładnie oczyścić z luźnych fragmentów i zastosować systemowe preparaty kontaktowe układane zarówno na istniejącym żelbecie, jaki na osadzonych prętach kotwiących.

6.1 UWAGI WYKONAWCZE:

- BETONOWANIE KONSTRUKCJI W ŻELBETOWYCH.

Podczas układania mieszanki stosować wibratory o rodzaju dostosowanym do pozycji i kształtu betonowanego elementu. W miejscach większego zagęszczenia zbrojenia, zwłaszcza nad podporami i węzłach zagęszczenie mieszanki prowadzić w sposób szczególnie dokładny.

Beton konstrukcyjny powinien być betonem modyfikowanym co jest podyktowane koniecznością wyeliminowania w sposób maksymalny skurczu w fazie twardnienia. Proponuje się modyfikację betonu (super)plastyfikatorami z dochowaniem w stosunku w/c ok. 0,4 przy konsystencji mieszanki K-3 (plastycznej) z ograniczoną zawartością cementu. Nie narzuca się konkretnych (super)plastyfikatorów pozostawiając wybór producentowi betonu. Dostarczona mieszanka betonowa powinna być odrębnie zaprojektowana oraz przebadana przed zastosowaniem w konstrukcji budynku. Sposób i czas dozowania (super)plastyfikatorów powinien być określony przez technologa odpowiedzialnego za jakość dostarczanego betonu i bezwzględnie przestrzegany przez Wykonawcę robót. Podane wyżej zabiegi mają na celu ograniczenie ilości wody zarobowej i cementu przy zachowaniu żądanej wytrzymałości i konsystencji betonu co w sposób istotny redukuje zjawiska skurczowe.

- USUWANIE DESKOWAŃ STROPÓW I PODCIĄGÓW.

Usuwanie deskowań zabetonowanych stropów budynków wielokondygnacyjnych należy przeprowadzić przy zachowaniu następujących zasad:

- usunięcie podpór deskowania stropu znajdującego się bezpośrednio pod betonowanym stropem jest niedopuszczalne.
- podpory deskowania następnego, niżej położonego stropu mogą być- usunięte tylko częściowo, gdyż pod wszystkimi belkami i podciągami o rozpiętości 4m i większej powinny być- pozostawione stojaki w odległości nie większej niż 3m.
- całkowite usunięcie deskowań stropów leżących niżej może nastąpić- pod warunkiem osiągnięcia przez beton tych stropów założonej w projekcie wytrzymałości.

Usuwanie nośnego deskowania konstrukcji żelbetowych dopuszcza się po osiągnięciu przez beton:

- dla konstrukcji betonowych i żelbetowych wykonywanych w okresie letnim - 15 MPa w stropach i 2 MPa w ścianach.
- dla konstrukcji betonowych i żelbetowych wykonywanych w okresie obniżonych temperatur - 17,5 MPa w stropach i 10 MPa w ścianach
- dla belek i podciągów o rozpiętości do 6m - 70% projektowanej wytrzymałości betonu, a dla konstrukcji nośnych o rozpiętości powyżej 6,00m - 100% projektowanej wytrzymałości.

- PIELĘGNACJA I DOJRZEWANIE BETONU.

W okresie pielęgnacji betonu należy:

- chronić- odsłonięte powierzchnie betonu przed szkodliwym działaniem warunków atmosferycznych, a szczególnie wiatru i promieni słonecznych (a w okresie zimowym - mrozu) przez ich osłanianie i zwilżanie w dostosowaniu do pory roku.
- utrzymywać- ułożony beton w stałej wilgotności przez co najmniej 7 dni przy stosowaniu cementów portlandzkich.
- podlewać- wodą beton normalnie twardniejący, rozpoczynając po 24 godzinach od chwili jego ułożenia:
- przy temperaturze +15C i wyżej beton należy polewać- w ciągu 3 dni co 3 godziny w dzień i co najmniej jeden raz w nocy, a następnie co najmniej 3 razy na dobę.
- przy temperaturze poniżej +5C betonu nie należy polewać- .

Duże powierzchnie betonu mogą być powlekane środkami błonotwórczymi zabezpieczającymi przed parowaniem wody.

-można też zastosować geotkaninę systematycznie zraszana wodą.

- ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE ELEMENTÓW STALOWYCH.

Dobór i technologie zabezpieczenia antykorozyjnego stali rozpatrywać łącznie z „Instrukcją zabezpieczenia przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą powłok malarskich - KOR-3” oraz instrukcją ITB 305 „Zabezpieczenie przed korozją stalowych konstrukcji budowlanych”. Po wykonaniu połączeń montażowych spawanych, wzdłuż wykonanych spoin na szerokości 5cm, z każdej strony należy dokonać powtórnego zabezpieczenia antykorozyjnego zestawem malarskim o układzie warstw jak wyżej (nadzór budowy powinien odebrać zamalowane miejsca pod względem prawidłowości wykonania).

7. UWAGI KOŃCOWE.

W trakcie prac przestrzegać warunków technicznych wykonania i odbioru prac budowlano - montażowych tom I i III.

W przypadku stwierdzenia warunków odmiennych od założonych w projekcie niezwłocznie powiadomić Projektanta..

Roboty betonowe należy prowadzić zgodnie z PN-63/B06251 - Roboty betonowe i żelbetowe . wymagania techniczne.

Prace ziemne prowadzić zgodnie z PN-68/B06050 - Roboty ziemne w budownictwie. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.

Wykopy powinny być chronione przed nie kontrolowanym napływem do nich wód pochodzących z opadów atmosferycznych.

Przerwy robocze w betonowaniu stropu uzgodnić z Projektantem konstrukcji w odniesieniu do stosowanej metody betonowania stropu.

Do zagęszczania mieszanki betonowej stosować wibratory. Rodzaj wibratorów i sposób wibrowania Wykonawca rozwiąże we własnym zakresie.

Podczas betonowania stropów zaleca się używać włókien , jako zbrojenia przeciwskurczowego w pierwszej fazie betonowania.

Przed betonowaniem ułożyć i podłączyć elementy uzioemu wg opracowania projektu elektrycznego. *Materiał po odbiorze obiektu należy wywieźć i utylizować zgodnie z Ustawą o odpadach z podm. zmianami. 16.10.2018r.*

8. Utwardzenia

Istniejące utwardzenia należy rozebrać, wykonać nowe. Projektuje się utwardzenia przeznaczone do ruchu samochodów osobowych i technicznych obsługujących przepompownię. Utwardzenie w postaci dojazdu o szerokości jezdni 3,5 m (+szerokość oporników drogowych) oraz średniej szerokości 5,2 m wokół przepompowni ze spadkami skierowanym na tereny zielone w obrębie działki. Teren działki przy projektowanych utwardzeniach należy wyprofilować tak aby umożliwić budowę nowych nawierzchni ze spadkami skierowanymi od obiektu zabezpieczającymi obiekt przed zalewaniem wodami opadowymi. Nawierzchnia dojazdu ma jednostronne 2% pochylenie poprzeczne i pochylenie podłużne wynikające z naturalnego spadku terenu. Pochylenie nawierzchni przy przepompowni należy wykonać ze spadkiem 2% od obiektu. Nawierzchnię wzdłuż dojazdu/ utwardzenia należy ograniczyć zagłębionymi betonowymi krawężnikami oporowymi 12x25x100 cm. Od strony działki dojazdowej nawierzchnię dojazdu należy ograniczyć zagłębionym krawężnikiem 15x22x100 cm.

Powierzchnia projektowanego utwardzenia(wraz z obrzeżami) : 369 m².

Konstrukcja nawierzchni :

kostka betonowa typ prostokąt 10x20 bezfazowa – grub. 8 cm

podsyпка cem.- piaskowa (1:4)– grub. 4 cm

podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – grub. 15 cm

warstwa wzmacniająca z gruntów stabilizowanych cementem o R_m 2,5 Mpa– grub. 15 cm

Wzór i kolorystyka:

obrzeża , krawężniki betonowe w kolorze szarym

kostka betonowa typu prostokąt o całkowitym wymiarze 10x20 cm w kolorze szarym.

Ściany przepompowni powyżej poziomu przylegającego terenu należy zabezpieczyć izolacją przeciwwodną przed ewentualnym zalewaniem wodami opadowymi.

Szczegóły lokalizacji utwardzeń zamieszczono w części rysunkowej na planszy zagospodarowania terenu.

W przypadku niezgodności założeń projektowych ze stanem faktycznym należy skorygować zaistniałą sytuację wyłącznie w porozumieniu z projektantem.

W trakcie realizacji obiektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczalności do stosowania w budownictwie na terenie RP lub zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm. Należy stosować materiały nierozprzestrzeniające ognia, trudnozapalne i nie toksyczne.

Możliwe jest zastosowanie materiałów o równoważnych parametrach technicznych, lecz nie gorszych niż ujęte w projekcie.

Prace budowlane należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną, technologią wykonawstwa, obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy i normami oraz wg rozwiązań systemowych.

Należy stosować rozwiązania systemowe. Niedopuszczalne jest mieszanie systemów produkty różnych producentów.

Roboty należy prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych.

Poszczególne etapy robót podlegają odbiorowi technicznemu.

9. Ogrodzenie

Wzdłuż granicy północnej i zachodniej działki projektuje się budowę ogrodzenia. Projektuje się ogrodzenie systemowe z siatki zgrzewanej na cokole wylewanym żelbetowym lub systemowym. W długości ogrodzenia zachodniego projektuje się bramę (rozwieralna). Wysokość nowego ogrodzenia należy dostosować do ogrodzenia istniejącego. Całkowita wysokość ogrodzenia nie będzie przekraczać wysokości 1,8 m.

Cokoły ogrodzenia projektuje się wykonać na terenie działki nr 89/4 z odsunięciem lica na 5 cm od granicy działki (min. 2 cm).

Zastosowane systemowe ogrodzenia muszą spełniać wymogi przepisów (umieszczanie na wysokości mniejszej niż 1,8 m ostro zakończonych elementów jest zabronione).

Ogrodzenie systemowe składa się ze słupków z rur stalowych pośrednich i narożnych w rozstawie dostosowanym do szerokości zastosowanych paneli ogrodzeniowych, systemowej podmurówki i paneli stalowych.

Zaleca się zastosowanie elementów stalowych zabezpieczonych antykorozyjnie - cynkowanych ogniowo, malowanych lub powlekanych w kolorze grafitowym. Słupki ogrodzenia montowane w prefabrykowanych gniazdach betonowych ułatwiających montaż w gruncie. Pomiędzy słupkami projektuje się zastosować systemową podmurówkę betonową.

Fundamenty ogrodzenia systemowego należy posadzić na głębokości min. 0,6m i stosować na długości ogrodzenia dylatacje co min. 6 m. Ostatecznie głębokość posadowienia należy dostosować do warunków miejscowych.

Jeśli panele ogrodzeniowe z demontowanego ogrodzenia będą w dobrym stanie technicznym dopuszcza się ich zastosowanie do wykonania nowego ogrodzenia.

10. Zieleń

Po zakończeniu robót budowlanych teren inwestycji należy oczyścić z resztek budowlanych wyrównać, uzupełnić glebę i wykonać obsiew trawą. Zaleca się korzystać z gotowych mieszanek traw dobranych do rodzaju gleby i sposobu użytkowania.

11. Obszar oddziaływania obiektu

1) Przepisy prawa w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania

a) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity z dnia 8 marca 2016 - Dz.U. 2016 poz. 290).

b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst z 18 września 2015 r. Dz.U. 2015 poz. 1422 z późniejszymi zmianami).

2) Obszar oddziaływania

Obszar oddziaływania obiektu w zakresie przebudowy przepompowni i zagospodarowania terenu zamyka się całkowicie w granicach działki nr 89/4 z obrębu Police-9

Opracował:
mgr inż. Sławomir Kosowicz
upr 16/Sz/90 i 216/Sz/91

opracował w zakresie architektury:
mgr inż. arch. Agnieszka Szczygielska
upr bud. 19/ZPOIA/2003