

Adnotacje urzędowe:

Nazwa i adres Inwestora:



**Okręgowe Przedsiębiorstwo
Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.**
ul. Opata Hackiego 14, 81-213 Gdynia

Nazwa i adres Jednostki Projektowej:



KONFIG
Projektowanie i doradztwo techniczne
siedziba: ul. Porębskiego 33 lok. 1, 80-180 Gdańsk
biuro: ul. Świętokrzyska 51 lok. 4, 80-180 Gdańsk
tel. 533 057 058, 729 057 058

Zamierzenie budowlane/
Obiekt budowlany:

Kategoria
objektu: XXVI

Remont stropu komór ciepłowniczych wraz z technologią naprawy ścian

Adres obiektu
budowlanego:

ul. Ślaska 35-37, Gdynia

Identyfikatory działek
ewidencyjnych:

226201_1.0013.1496; 226201_1.0013.1498

Stadium projektu:

PROJEKT BUDOWLANY

Element projektu:

Projekt Techniczny

Nazwa tomu:

Część I – Komora K-153

Branża:

konstrukcyjna

Funkcja

Imię i nazwisko

Nr uprawnień
Specjalność

Zakres

Podpis

Projektant

inż.
Bartłomiej Figur

POM/0087/POOK/07
spec. konstrukcyjno-budowlana

konstrukcja

Opracowujący

Gabriel Figur

-

-

Projektant
sprawdzający

inż.
Daniel Mikusik

POM/0047/POOK/05
spec. konstrukcyjno-budowlana

konstrukcja

Nr sprawy:

NO/43/2024

Data
opracowania:

25.03.2024 r.

Nr tomu /
liczba tomów:

1/3

Nr archiwalny:

4.1/2024

Data
sprawdzenia:

25.03.2024 r.

Nr egz.:

SPIS ZAWARTOŚCI

A.	CZĘŚĆ OPISOWA	4
1.0.	PODSTAWA OPRACOWANIA	4
2.0.	CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	4
3.0.	MATERIAŁY WYJŚCIOWE DO OPRACOWANIA	4
4.0.	PRZEDMIOT I ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	4
5.0.	OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	4
5.1.	LOKALIZACJA I STOSUNKI WŁASNOŚCIOWE	4
5.2.	ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	4
5.3.	SPOSÓB ODPROWADZANIA WÓD OPADOWYCH I ROZTOPOWYCH	4
5.4.	KONSTRUKCJA STROPU I WYPOSAŻENIE NIEINSTALACYJNE KOMORY WRAZ Z OCENĄ STANU TECHNICZNEGO	5
6.0.	OPIS STANU PROJEKTOWANEGO	8
6.1.	ZAGOSPODAROWANIE TERENU	8
6.1.1.	UŻYTKOWANIE TERENU I UKŁAD PRZESTRZENNO-FUNKCJONALNY	8
6.1.2.	UKSZTAŁTOWANIE TERENU	8
6.1.3.	UKŁAD ZIELENI	8
6.1.4.	SPOSÓB ODPROWADZANIA WÓD OPADOWYCH I ROZTOPOWYCH	8
6.2.	KONSTRUKCJA OBIEKTU	8
6.2.1.	ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU	8
6.2.2.	SCHEMATY KONSTRUKCYJNE, ZAŁOŻENIA DO OBLICZEŃ KONSTRUKCJI, PODSTAWOWE WYNIKI OBLICZEŃ	8
6.2.3.	ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE ELEMENTÓW OBIEKTU	8
6.2.3.1.	PŁYTA STROPOWA	8
6.2.3.2.	NADPROŻA NAD OTWORAMI INSTALACYJNYMI	9
6.2.3.3.	WŁAZY WEJŚCIOWE	9
6.2.3.4.	DRABINA	9
6.2.4.	EKSPERTYZA TECHNICZNA OBIEKTU	9
6.3.	GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	9
6.4.	DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA	10
6.5.	ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE PRZEGRÓD BUDOWLANYCH	10
6.5.1.	STROP KOMORY	10
6.5.2.	ŚCIANY KOMORY – TECHNOLOGIA PRAC NAPRAWCZYCH I ZABEZPIECZAJĄCYCH POWIERZCHNIE BETONOWE I MUROWANE.	10
6.6.	PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓŁZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIĄZANEGO Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU I JEGO ROZWIĄZANAMI BUDOWALNYMI OBIEKTU USŁUGOWEGO LUB PRODUKCYJNEGO	12
6.7.	ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE, OBIEKTÓW LINIOWYCH	12
6.8.	ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, W SZCZEGÓLNOŚCI INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH WRAZ ZE SPOSOBEM ICH POWIĄZANIA Z ISTNIEJĄCYMI OBIEKTAMI	12
6.9.	SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH OBIEKTU BUDOWLANEGO Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI	13
6.10.	ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH DECYDUJĄCYCH O PODSTAWOWYM PRZEZNACZENIU OBIEKTU BUDOWLANEGO	13
6.11.	DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	13
6.12.	CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU	13
6.13.	PRACE TOWARZYSZĄCE	13
6.13.1.	TYMCZASOWE ZABEZPIECZENIE KONSTRUKCJI KOMORY	13
6.13.2.	PRACE ROZBIÓRKOWE, DEMONTAŻOWE, ROBOTY ZIEMNE	13
6.13.2.1.	OBIEKTY I ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU DO ROZBIÓRKI / DEMONTAŻU	13
6.13.2.2.	ROBOTY ZIEMNE	13
6.13.2.3.	POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI	13
6.13.3.	ODTWORZENIE NAWIERZCHNI	14
6.13.4.	ZABEZPIECZENIE STUDZIENKI W DNIE KOMORY	14
6.13.5.	WARSTWA SPADKOWA NA DNIE KOMORY	14
7.0.	UWAGI	14
B.	CZĘŚĆ OBLICZENIOWA	15
1.0.	SCHEMAT KONSTRUKCYJNY (STATYCZNY)	15
2.0.	ZAŁOŻENIA MATERIAŁOWE	15
3.0.	OBCIĄŻENIA	15

4.0.	WYNIKI OBLICZEŃ I WYMIAROWANIE ZBROJENIA PŁYTY	16
5.0.	WYNIKI OBLICZEŃ I WYMIAROWANIE ZBROJENIA WIENCA - NADPROŻA	19
C.	EKSPERTYZA TECHNICZNA OBIEKTU	20
1.0.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU	20
2.0.	OCENA STANU TECHNICZNEGO	20
3.0.	WNIOSKI	20
D.	CZĘŚĆ FORMALNO – PRAWNA	21
1.0.	OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI PROJEKTU Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ	21
E.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	22
Rys. 1.0	Stan istniejący – rozbiórki i demontaże	
Rys. 2.0	Stan projektowy – strop i wyposażenie komory oraz odtworzenie nawierzchni	
Rys. 3.0	Strop komory – zbrojenie	

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

Opracowanie wykonano na podstawie umowy nr NO/43/2024 zawartej w dniu 06.02.2024 r. pomiędzy Okręgowym Przedsiębiorstwem Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. a KONFIG Projektowanie i doradztwo techniczne.

2.0. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem dokumentacji projektowej jest remont stropu istniejącej komory ciepłowniczej zlokalizowanej na sieci ciepłowniczej, w dzielnicy Działki Leśne w Gdyni, przy ul. Śląskiej 35-37, wraz z zagospodarowaniem terenu w bezpośrednim sąsiedztwie komory.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje projekt techniczny o szczegółowości projektu wykonawczego.

3.0. MATERIAŁY WYJŚCIOWE DO OPRACOWANIA

- [1] Inwentaryzacja i dokumentacja fotograficzna z wizji terenowej, 02.2024 r.,
- [2] Mapa do celów informacyjnych, 16.02.2024 r.,
- [3] Przepisy i normy związane.

4.0. PRZEDMIOT I ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Planowane zamierzenie budowlane polega na remoncie stropu o konstrukcji żelbetowej, istniejącej podziemnej komory ciepłowniczej o numerze ewidencyjnym K-153, zlokalizowanej na sieci ciepłowniczej oraz zagospodarowaniu terenu w bezpośrednim sąsiedztwie komory.

Założenia przedsięwzięcia:

- rozbiórka istniejącego stropu i wykonanie nowej konstrukcji stropu,
- prace naprawcze i zabezpieczające powierzchnie murowane i betonowe ścian komory,
- zagospodarowanie terenu w bezpośrednim sąsiedztwie komory.

5.0. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

5.1. LOKALIZACJA I STOSUNKI WŁASNOŚCIOWE

Komora K-153 zlokalizowana w rejonie skrzyżowania ulic Śląskiej i Podolskiej, przy wschodnim zejściu do tunelu przejścia podziemnego pod jezdnią ulicy Śląskiej.

Nieruchomości gruntowe, na której zlokalizowana jest komora:

- działka nr 1496, obręb Działki Leśne (0013):
 - właściciel: Gmina Miasta Gdyni,
 - użytek: dr – tereny komunikacyjne, drogi.
- działka nr 1498, obręb Działki Leśne (0013):
 - właściciel: Skarb Państwa,
 - użytkownik wieczysty: TWIN OFFICE S.A. z siedzibą w Gdyni,
 - użytek: B – grunty zabudowane i zurbanizowane, tereny mieszkaniowe.

5.2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Zagospodarowanie terenu wokół komory:

- od strony południowej do komory przylega ogrodzenie o konstrukcji stalowej na podwalinie żelbetowej,
- od strony północnej, wschodniej i zachodniej do komory przylega nawierzchnia utwardzona chodnika,
- w sąsiedztwie komory znajduje się studnia kanalizacji telekomunikacyjnej oraz kanalizacji deszczowej,
- w sąsiedztwie komory znajduje się paczkomat oraz zejście do tunelu przejścia podziemnego pod jezdnią ulicy Śląskiej.

5.3. SPOSÓB ODPROWADZANIA WÓD OPADOWYCH I ROZTOPOWYCH

W konsekwencji nachylenia płaszczyzny stropu wody opadowe i roztopowe ze stropu komory spływają w kierunku północno – wschodniego narożnika komory, na przyległą utwardzoną nawierzchnię chodnika. Wierzch stropu komory jest zrównany wysokościowo z nawierzchnią chodnika. Nachylenie płaszczyzny stropu uzyskane warstwą spadkową z betonu cementowego.

5.4. KONSTRUKCJA STROPU I WYPOSAŻENIE NIEINSTALACYJNE KOMORY WRAZ Z OCENĄ STANU TECHNICZNEGO

Opis stanu istniejącego konstrukcji obiektu zawarto w części C niniejszego opracowania.



Fot. 1. Widok na komorę i otoczenie
Źródło pochodzenia fotografii: źródło własne



Fot. 2. Widok na strop komory
Źródło pochodzenia fotografii: źródło własne



Fot. 3. Widok na otwór wejściowy w stropie
Źródło pochodzenia fotografii: źródło własne



Fot. 4. Widok na otwór wejściowy w stropie
Źródło pochodzenia fotografii: źródło własne



Fot. 5. Widok na ścianę komory
Źródło pochodzenia fotografii: źródło własne



Fot. 6. Widok na ścianę w miejscu otworu instalacyjnego w ścianie południowej (pod podwaliną ogrodzenia).
Miejsce projektowanego nadproża.
Źródło pochodzenia fotografii: źródło własne



Fot. 7. Widok na ścianę w miejscu otworu instalacyjnego w ścianie północnej (od strony ul. Podolskiej).
Miejsce projektowanego nadproża.
Źródło pochodzenia fotografii: źródło własne



Fot. 8. Widok na drabinę
Źródło pochodzenia fotografii: źródło własne

6.0. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

6.1. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

6.1.1. UŻYTKOWANIE TERENU I UKŁAD PRZESTRZENNO-FUNKCJONALNY

Zamierzenie budowlane nie wprowadza zmian w użytkowaniu terenu oraz układzie przestrzenno-funkcjonalnym.

6.1.2. UKSZTAŁTOWANIE TERENU

Zamierzenie budowlane nie wprowadza zmiany ukształtowania istniejącego terenu.

6.1.3. UKŁAD ZIELENI

W zakresie terenowym planowanych robót związanych z zamierzeniem budowlanym nie występuje zieleń.

W bezpośrednim sąsiedztwie (na dz. 1498) występuje zieleń w postaci nasadzeń drzew oraz trawników, dlatego roboty budowlano-remontowe, a także organizacja placu budowy nie mogą ingerować naruszać zieleni na ww. nieruchomości.

6.1.4. SPOSÓB ODPROWADZANIA WÓD OPADOWYCH I ROZTOPOWYCH

Zamierzenie budowlane nie zmienia sposobu odprowadzenia wód opadowych i roztopowych ze stropu komory, które spływają na przyległą do komory nawierzchnię utwardzoną chodnika.

Zakłada się dostosowanie wysokości górnej krawędzi stropu do przyległej do komory nawierzchni chodnika i nachylenie górnej płaszczyzny stropu, w celu zachowania kierunku spływu wody.

6.2. KONSTRUKCJA OBIEKTU

6.2.1. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU

Konstrukcję stropu stanowić będzie żelbetowa płyta monolityczna, oparta na istniejących ścianach za pośrednictwem wieńca obwodowego.

W stropie zaprojektowano dwa otwory wejściowe zlokalizowane w narożnikach komory (po przekątnej, ze zmianą istniejącej lokalizacji jednego z nich). Otwory wejściowe wyposażone we włącz wejściowy oraz drabinę.

6.2.2. SCHEMATY KONSTRUKCYJNE, ZAŁOŻENIA DO OBLICZEŃ KONSTRUKCJI, PODSTAWOWE WYNIKI OBLICZEŃ

Schematy konstrukcyjne, założenia do obliczeń konstrukcji oraz podstawowe wyniki obliczeń zawarto w części B niniejszego opracowania.

6.2.3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE ELEMENTÓW OBIEKTU

6.2.3.1. PŁYTA STROPOWA

Rozwiązania techniczne i konstrukcyjne

Płyta stropowa żelbetowa, monolityczna oparta na istniejących ścianach za pośrednictwem wieńca obwodowego.

Płytę stropu zaprojektowano poziomą z nadbetonem formującym spadek górnej płaszczyzny płyty. Wymiary płyty stropu w rzucie ~2,92 x 3,09 m, dostosować do istniejącego obrysu zewnętrznego ścian. Grubość płyty stropu zmienna od 20 do 26 cm.

Płyta zbrojona dwukierunkowo, górną i dolną, dozbrojona w rejonie otworów.

Szerokość wieńca ~15 cm, dostosować do grubości istniejącej ściany. Wysokość wieńca wraz z płytą stropową od ~25 cm do ~31 cm.

Wieniec zbrojony prętami podłużnymi oraz zbrojeniem poprzecznym w postaci prętów wklejanych na żywicę iniekcyjną, w koronę istniejącej ściany.

W celu powiązania zbrojenia płyty stropu z istniejącą konstrukcją, wzdłuż podwaliny ogrodzenia, stosować bigle wklejane na żywicę iniekcyjną.

Przed pracami betonowymi, po oczyszczeniu korony istniejących ścian, wykonać warstwę szepną na bazie cementu.

Rozwiązania materiałowe

Beton:

klasa ekspozycji XC4, XD3, XF4

klasa betonu C35/45 o parametrach:

- maks. wskaźnik w/c 0,45

- min. ilość cementu 340 kg/m³

- wodoszczelność W8

- kruszywo zgodne z PN-EN 12620, o odpowiedniej odporności na zamrażanie/rozmarzanie F_{NCI6}

- ilość powietrza zgodnie z PN-B-06265

Stal zbrojeniowa:	B500SP
Warstwa szepna:	jednokomponentowa warstwa szepna na bazie cementu
Żywica iniekcyjna:	żywica na bazie estru winylu lub epoksydowa

6.2.3.2. NADPROŻA NAD OTWORAMI INSTALACYJNYMI

Rozwiązania techniczne i konstrukcyjne

Nad otworem instalacyjnym (Fot. 6) wykonać nadproże żelbetowe, monolityczne.

Wymiary przekroju nadproża 15 x 25 cm.

Nadproże zbrojone prętami podłużnymi oraz zbrojeniem poprzecznym w postaci strzemion.

W celu powiązania z istniejącą ścianą zbrojenie podłużne kotwić w ścianie na żywicy iniekcyjnej.

Nad otworem instalacyjnym (Fot. 7) wykonać nadproże żelbetowe, monolityczne, zespolone z płytą stropową.

Wymiary przekroju nadproża ~15 x ~25 cm (wysokość nadproża wraz z grubością płyty stropowej).

Nadproże zbrojone prętami podłużnymi oraz zbrojeniem poprzecznym w postaci strzemion.

Rozwiązania materiałowe

Beton:	klasa ekspozycji XC4, XF1 klasa betonu C30/37 o parametrach: - maks. Wskaźnik w/c 0,55 - min. Ilość cementu 300 kg/m3 - kruszywo zgodne z PN-EN 12620, o odpowiedniej odporności na zamrażanie/rozmarzanie F ₂
--------	--

Stal zbrojeniowa	B500SP
Warstwa szepna:	jednokomponentowa warstwa szepna na bazie cementu
Żywica iniekcyjna:	żywica na bazie estru winylu lub epoksydowa

6.2.3.3. WŁAZY WEJŚCIOWE

Rozwiązania techniczne i konstrukcyjne

Włazy wejściowe, żeliwne, w postaci gotowego do wbudowania wyrobu budowlanego. Korpus włazu osadzony w płycie stropu na zaprawie na bazie cementu modyfikowanej polimerami (PCC).

Pokrywa z otworami wentylacyjnymi.

Rozmiar włazu: DN800

Klasa obciążenia: C250

Rant korpusu wyniesiony ponad płaszczyznę nadbetonu płyty stropu 0,5 cm.

Właz zamontowany ze spadkiem w kierunku spadku nadbetonu płyty stropu.

Rozwiązania materiałowe

Materiał: żeliwo, wg Producenta / Dostawcy

6.2.3.4. DRABINA

Rozwiązania techniczne i konstrukcyjne

Otworki wejściowe wyposażone w drabiny o konstrukcji stalowej. Montaż do ścian komory na kotwy iniekcyjne.

UWAGA: Wysokość upadku nie przekracza 3,0 m, w związku z tym nie jest konieczne wyposażenie drabin w zabezpieczenie przed upadkiem w postaci zapleczników.

Zachować lokalizację i geometrię drabin określone w projekcie. Drabina musi spełniać wymagania normy PN-EN ISO 14122-4 lub normy równoważnej.

Rozwiązania materiałowe

Stal materiałowa:	nierdzewna
Kotwy:	stal nierdzewna, kl. A4
Żywica iniekcyjna:	żywica na bazie estru winylu lub epoksydowa

6.2.4. EKSPERTYZA TECHNICZNA OBIEKTU

Ekspertyzę techniczną zawarto w części C niniejszego opracowania.

6.3. GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Zakres zamierzenia budowlanego oraz projektowane prace nie wpływają na istniejące geotechniczne warunki posadowienia oraz sposób posadowienia obiektu budowlanego, tu: podziemnej komory ciepłowniczej.

W ramach zamierzenia budowlanego projektuje się strop oparty na ścianach istniejącej komory.

Tym samym warunki posadowienia obiektu pozostają bez zmian. W związku z powyższym nie opiniuje się warunków geotechnicznych.

6.4. DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA

Nie dotyczy.

6.5. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

6.5.1. STROP KOMORY

Rozwiązania techniczne

Wierzch płyty stropowej wykończyć przez szczerkowanie (w kierunku spływu wody).

Styk wieńca stropu z koroną istniejących ścian, po zewnętrznym (dostępnym) obwodzie komory, zabezpieczyć hydroizolacją arkusową w postaci w postaci 2 warstw papy asfaltowej termozgrzewalnej na zagruntowanym podłożu, zabezpieczonej warstwą ochronną z folii kubekowej.

Rozwiązania materiałowe

Hydroizolacja:

warstwa gruntująca – masa na bazie modyfikowanego asfaltu

warstwa podkładowa- papa asfaltowa termozgrzewalna G200 – 4 mm

warstwa wierzchniego – asfaltowa termozgrzewalna PV250 – 5,2 mm

UWAGA: warstwy hydroizolacji powinny być wykonane w ramach rozwiązania systemowego danego Producenta

Warstwa ochronna:

folia kubekowa polietylenowa PE, gramatura min. 400 g/m2

6.5.2. ŚCIANY KOMORY – TECHNOLOGIA PRAC NAPRAWCZYCH I ZABEZPIEZAJĄCYCH POWIERZCHNIE BETONOWE I MUROWANE.

Rozwiązania techniczne i materiałowe

Prace naprawcze powierzchni betonowych ścian wewnątrz komory wykonać z zastosowaniem torkretowania.

Prace zabezpieczające powierzchnie betonowe ścian wewnątrz komory wykonać z zastosowaniem żywic epoksydowych i poliuretanowych.

Projektowane są następujące prace naprawcze i zabezpieczające ścian wewnątrz komory:

- wykonanie robót przygotowawczych, wg pkt. A,
- wykonanie warstwy antykorozyjnej odkrytych prętów zbrojeniowych, wg pkt. B,
- torkretowanie i pielęgnacja torkretu, wg pkt. B,
- wykonanie powłoki zabezpieczającej, z zastosowaniem żywic epoksydowych i poliuretanowych, wg pkt. C.

A. Roboty przygotowawcze

Powierzchnia betonu przygotowana do ułożenia torkretu nie może zawierać lokalnych wgłębień, ani wystających fragmentów, aby nie występowały nagłe zmiany grubości narzucanej warstwy betonu. Gładkie powierzchnie i skorodowane powinny być oczyszczone i uszorstnione przez przedrapanie szczotkami stalowymi oraz piaskowanie lub zastosowanie metody hydrodynamicznej. Zwraca się uwagę na skucie w całości warstw skorodowanych i zagrożonych korozją. Kierownik Projektu może nakazać zbadanie zasadowości betonu przy pomocy fenoloftaleiny, oraz głębokości karbonatyzacji oraz zbadanie w skuwanych warstwach zawartość chlorku siarczanów. Skuć warstwy o $\text{pH} < 8$ oraz z chlorkami. W przypadku, gdy skucie powierzchniowej warstwy betonu spowodowało odstonięcie zbrojenia, należy skuć tak głęboko, aby umożliwić oczyszczenie zbrojenia (np. przez piaskowanie) na całym jego obwodzie. W przypadku odkrywania pręta na całym obwodzie, beton poza prętem należy odkuć na głębokość minimum 1 cm.

Podłoże przeznaczone do torkretowania powinno być nasycone wodą, aby nie następowało odciąganie wody ze świeżego torkretu oraz w celu wywołania pęcznienia podłoża betonowego dla zrekompensowania różnicy skurczów świeżego torkretu i starego podłoża. Takie nasycenie powinno być prowadzone przez minimum 2 - 3 dni.

Przed natryskiem zamontować siatki zbrojeniowe zgodnie z Dokumentacją Projektową.

B. Prace naprawcze

Przed wykonaniem robót naprawczych i zabezpieczających na Wykonawcy ciąży obowiązek zapoznania się z zaleceniami zawartymi w aktualnych kartach informacji technicznych materiałów, którym należy się bezwzględnie podporządkować.

ANTYKOROZYJNE ZABEZPIECZENIE PRĘTÓW ZBROJENIOWYCH

Zabezpieczyć antykorozyjnie zbrojenie – niezwłocznie po jego oczyszczeniu – wykonać powłokę ochrony przeciwkorozyjnej na bazie szlamu cementowego, ulepszanego polimerami przy użyciu materiału do ochrony antykorozyjnej.

Materiał nanieść w dwóch warstwach przy użyciu małego, okrągłego pędzla o krótkim i sztywnym włosiu.

Dodatkowo przestrzegać następujących wymogów dla powłok mineralnych do antykorozyjnego zabezpieczenia prętów zbrojeniowych:

- temperatura powierzchni prętów zbrojeniowych $\geq 5^{\circ}\text{C}$,
- wilgotność względna powietrza poniżej 95%.

UWAGA: Ostateczny zakres prac związanych z zabezpieczeniem antykorozyjnym prętów będzie wynikiem przeprowadzonych robót przygotowawczych wg A.

TORKRETOWANIE

W czasie nakładania betonu natryskowego należy przestrzegać następujących zasad:

- grubość narzucanej warstwy – 2 cm,
- duże wnęki wypełnić wcześniej przed właściwym torkretowaniem,
- nie wypełniać torkretem wąskich rys, szczelin i pęknięć,
- torkret wykonywać od dołu w górę warstwami o grubości 1 ± 2 cm,
- przerwy w natryskiwaniu (betonowaniu) poszczególnych warstw - od 1 do 2 dni,
- przy torkretowaniu powierzchni zbrojonych grubości pierwszej warstwy powinna być tak dobrana, aby całkowicie wypełniła przestrzeń pod prętami i pomiędzy prętami,
- warstwa torkretu powinna być jednorodna, bez rakowin i pustek powietrznych,
- torkretowanie powinno odbywać się w następujących warunkach atmosferycznych:
- temperatura powietrza co najmniej $+ 5^{\circ}\text{C}$,
- temperatura podłoża powyżej 0°C ,
- wilgotność względna powietrza nie powinna przekraczać 80% - dla suchej mieszanki,
- bez intensywnego nasłonecznienia, wysuszającego wiatru i wysokiej temperatury (powyżej 35°C), a także przy zapewnieniu w ciągu pierwszych dni po betonowaniu temperatury powietrza powyżej 0°C ,
- wbudowanie mieszanki powinno nastąpić bezpośrednio po wymieszaniu, a najpóźniej po: 2 godzinach, gdy wilgotność składników jest mniejsza od 2%; 1 godziny, gdy wilgotność wynosi 2 - 4%; 0.5 godziny przy wilgotności składników powyżej 4%. Zgoda na wykonanie kolejnej warstwy na ułożonym torkrecie powinna być wyrażona przez Kierownika Projektu wpisem do Dziennika budowy.

Przewiduje się wykonanie 3 warstw torkretu łącznej grubości zgodnej z Dokumentacją Projektową. Powierzchnia torkretowania i grubość torkretu może ulec zmianie w zależności od rzeczywistego stanu ścian. Każdorazowo zmiany należy uzgodnić z Kierownikiem Projektu i Projektantem. Narzucony torkret powinien być zbity, wilgotny i matowy i nie powinien ugiąć się pod naciskiem palca. Połysk na powierzchni świadczy o nadmiarze wody.

Do torkretowania należy przyjmować skład mieszanki betonowej wg następujących zasad:

- zawartość cementu 300 - 350 kg/m³, w przypadku cementu 42,5,
- wskaźnik w/c od 0,40 do 0,55 - dla mokrej mieszanki,
- wskaźnik w/c od 0,35 do 0,50 - dla suchej mieszanki,
- piasek 820 do 600 kg/m³.

Składniki mieszanki należy dozować wyłącznie wagowo z dokładnością $\pm 2\%$ dla cementu i $\pm 3\%$ dla kruszywa.

Ilość wody ustala się doświadczalnie. Pierwszą próbę należy w przypadku metody suchej przeprowadzić z minimalną ilością wody 15%.

Stal zbrojeniowa B500SP

Warstwa szczipna: jednokomponentowa warstwa szczipna na bazie cementu

Żywica iniekcyjna: żywica na bazie estru winylu lub epoksydowa

PIELĘGNACJA TORKRETU

Natychmiast po zatorkretowaniu i wyrównaniu należy rozpocząć zabiegi pielęgnacyjne trwające przez 7 dni, polegające przede wszystkim na zabezpieczeniu świeżego betonu przed odparowaniem wody. Pielęgnacja polega na zraszaniu (tworzenie mgły), a nie polewaniu strumieniem wody. W przypadku, gdy wilgotność powietrza przekracza 85% można zrezygnować z tych zabiegów. Powierzchnie torkretowane należy chronić przed deszczem, wiatrem i intensywnym nasłonecznieniem. Do chwili uzyskania przez torkret wytrzymałości 5 MPa należy torkret chronić przed mrozem.

C. Wykonanie powłoki zabezpieczającej

MATERIAŁY

Powłoka zabezpieczająca jest wyprawą hybrydową. Składa się z warstwy żywicy epoksydowej oraz zasadniczej, wysoce chemoodpornej elastycznej membrany poliuretanowej i/lub poliuretanowej warstwy zamykającej.

Materiał (M1):

- dwukomponentowa żywica epoksydowa z wypełniaczem,
- bardzo dobra przyczepność do wilgotnych oraz innych, trudnych podłoży mineralnych,
- odporność na zmydlenie a także dobra odporność chemiczna na kwasy i ługi,

- stosowana jako warstwa szepna dla systemów posadzek przemysłowych na podłożach trwale zawilgoconych,
- stosowana jako warstwa szepna na podłożach zaolejonych, po ich wcześniejszym oczyszczeniu,
- proporcje mieszania wagowo 3 : 1 (żywica : utwardzacz),
- gęstość ok. 1,34 g/cm³,
- lepkość ok. 12000 mPa*s.

Materiał (M2):

- żywica poliuretanowa o wysokiej elastyczności i odporności na ścieranie,
- klasa rysoprykrywalności A3 zgodnie z tabelą nr 6 normy PN EN 1504-02 lub zgodnie z normą równoważną,
- gęstość mieszanki ok. 1,1 g/cm³,
- lepkość mieszanki ok. 3500mPa*s,
- kolor: szary naturalny.

Materiał (M3):

- krzemionka koloidalna, do stosowania w przypadku układania żywicy na powierzchniach skośnych lub pionowych.

Materiał (M4):

- piasek kwarcowy o uziarnieniu 0,16-0,6 mm lub 0,4-0,8 mm.

UWAGA: Technologia prac naprawczych i zabezpieczających może zostać oparta na równoważnym systemie, który spełni wymagania projektowe. Technologia zastępcza zaproponowana przez Wykonawcę powinna spełniać wymagania normy i zalecenia Producenta wyrobów. Stosować produkty jednego Producenta systemu.

TECHNOLOGIA WYKONANIA POWŁOKI ZABEZPIELAJĄCEJ

System (S1) - Ściany wewnątrz komory:

1. warstwa szepna (gruntowa) - (M1) + (M3)*, zużycie ok. 500 g/m²
2. warstwa posypki (funkcja mechaniczna) - (M4), zużycie ok. 2500 g/m²
3. warstwa buforowa - (M1) + (M3)*, zużycie ok. 500 g/m²
4. warstwa posypki (funkcja mechaniczna) - (M4), zużycie ok. 2500 g/m²
5. warstwa zabezpieczająca (zasadnicza) - (M2) + (M3)*, zużycie ok. 400 g/m²
6. warstwa zabezpieczająca (zamykająca) - (M2) + (M3)*, zużycie ok. 400 g/m²

*) na powierzchniach pionowych stosować zagęszczacz (M3) w ilości 1 do 2% w stosunku do masy żywicy.

Ściany murowane zabezpieczyć obrzutką cementową.

6.6. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓŁZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIĄZANEGO Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU I JEGO ROZWIĄZANAMI BUDOWALNYMI OBIEKTU USŁUGOWEGO LUB PRODUKCYJNEGO

Nie dotyczy.

6.7. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE, OBIEKTÓW LINIOWYCH

Nie dotyczy.

6.8. ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, W SZCZEGÓLNOŚCI INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH WRAZ ZE SPOSOBEM ICH POWIĄZANIA Z ISTNIEJĄCYMI OBIEKTAMI

- a. ogrzewczych – nie dotyczy, zakres zamierzenia budowlanego nie ingeruje w istniejącą instalację ciepłowniczą,
- b. chłodniczych – nie dotyczy,
- c. klimatyzacji – nie dotyczy,
- d. wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganej i mechanicznej – nie dotyczy,
- e. wodociągowych i kanalizacyjnych – nie dotyczy,
- f. gazowych – nie dotyczy,
- g. elektroenergetycznych – linię kablową przechodzącą przez wnętrze komory projektuje się ułożyć w korytku instalacyjnym podwieszonym do stropu na ciągna prętowe,
- h. telekomunikacyjnych – nie dotyczy,
- i. piorunochronnych – nie dotyczy,
- j. ochrony przeciwpożarowej – nie dotyczy,
- k. inne – nie dotyczy.

6.9. SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH OBIEKTU BUDOWLANEGO Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI

Nie dotyczy, zakres zamierzenia budowlanego nie ingeruje w istniejącą instalację ciepłowniczą.

6.10. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH DECYDUJĄCYCH O PODSTAWOWYM PRZEZNACZENIU OBIEKTU BUDOWLANEGO

Zakres zamierzenia budowlanego nie ingeruje w istniejącą instalację ciepłowniczą.

Projektuje się wyposażenie stropu komory w otwory wejściowe umożliwiające dostęp do wnętrza komory. Otwory wjazdowe wyposażono we włazy oraz drabiny.

6.11. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

Nie dotyczy. Zamierzenie budowlane nie zmienia warunków ochrony przeciwpożarowej.

6.12. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU

Nie dotyczy.

6.13. PRACE TOWARZYSZĄCE

6.13.1. TYMCZASOWE ZABEZPIECZENIE KONSTRUKCJI KOMORY

W ramach prac towarzyszących projektuje się wykonanie tymczasowego zabezpieczenia istniejącej konstrukcji komory, w postaci drewnianej konstrukcji stężającej umiejscowionej pod konstrukcją stropu komory.

Konstrukcję wykorzystać:

- do zabezpieczenia szalunku nadproża (N1),
- do podparcia istniejącego stropu przed niekontrolowanym tąpnięciem i projektowanego stropu z zastosowaniem płyt szalunkowych i dodatkowych podpór słupowych.

Konstrukcję zabezpieczającą zamontować przed rozpoczęciem prac rozbiórkowych stropu komory.

6.13.2. PRACE ROZBIÓRKOWE, DEMONTAŻOWE, ROBOTY ZIEMNE

6.13.2.1. OBIEKTY I ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU DO ROZBIÓRKI / DEMONTAŻU

W ramach prac rozbiórkowych i demontażowych planuje się:

- rozbiórka elementów nawierzchni chodników w zakresie niezbędnym do wykonania prac związanych z konstrukcją stropu,
- demontaż drabin,
- rozbiórkę żelbetowego stropu komory wraz z włazami.

6.13.2.2. ROBOTY ZIEMNE

W ramach robót ziemnych planuje się odkopanie ścian komory do głębokości umożliwiającej wykonanie hydroizolacji na styku ścian z płytą stropową. Wykop należy wykonać z urobkiem na odkład. Urobek z wykopu należy wykorzystać do wykonania zasypów ścian komory po robotach izolacyjnych. Ewentualny nadmiar urobku przeznaczony na odpad.

6.13.2.3. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

Posiadacz odpadów powinien postępować z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami oraz wymogami ochrony środowiska. Materiały z rozbiórki powinny być segregowane w miejscu ich demontażu i magazynowane selektywnie do czasu wywozu z placu rozbiórki. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020, poz. 10) materiały z rozbiórki obiektu należą do grup:

- 17 - Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych).

W rezultacie robót rozbiórkowych/demontażowych wytworzone zostaną następujące rodzaje odpadów:

- 17 01 01 - Odpady z betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów;
- 17 01 07 - Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia
- 17 04 05 - Żelazo i stal.
- 17 05 06 - Urobek z pogłębiania inny niż wymieniony w 17 05 05

Materiały z rozbiórek i demontażu należy przewozić środkami transportu dostosowanymi do rodzaju materiału i gabarytów elementów. Materiały podczas transportu nie mogą się przemieszczać, wypadać ani pylić. Elementy wiotkie powinny być usztywnione na czas ładowania i przewożenia. Ładowanie i wyładowanie powinno odbywać się za pomocą urządzeń mechanicznych lub ręcznie.

W wyniku robót rozbiórkowych/demontażowych powstaną odpady obojętne, niepowodujące zanieczyszczenia środowiska lub zagrożenia dla zdrowia ludzi. Materiały przeznaczone na odpad podlegają składowaniu na składowisku odpadów komunalnych.

Zakłada się następujące przeznaczenie elementów pochodzących z rozbiórek i demontaży:

- pokrywy włazów – do przekazania Inwestorowi,
- korpus włazów – do złomowania,
- drabiny – do przekazania Inwestorowi,
- gruz betonowy – na odpad,
- nadmiar urobku gruntowego – na odpad.

6.13.3. ODTWORZENIE NAWIERZCHNI

Rozwiązania techniczne i konstrukcyjne

W ramach prac towarzyszących zaprojektowano odtworzenie istniejącej konstrukcji nawierzchni w zakresie, w którym została rozebrana lub uszkodzona podczas prac remontowo-budowlanych.

Odtworzenie konstrukcji nawierzchni z zastosowaniem brukowej kostki betonowej.

Projektowaną nawierzchnię, dostosować wysokościowo i sytuacyjnie do nawierzchni istniejących w miejscu dowiązania, z zachowaniem istniejących spadków.

Nawierzchnię zaprojektowano z betonowej kostki brukowej (N1).

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI Z BETONOWEJ KOSTKI BRUKOWEJ (N1)

1. betonowa kostka brukowa, szara, prostokątna, fazowana – 8 cm
2. warstwa podsypki cementowo – piaskowej 1:3 – 3 cm
3. warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4 – 17 cm
4. zasyp z urobku wykopu, $Ev2 \geq 80$ MPa, $Ev2/Ev1 \leq 2,2$ - ~47 cm
5. istn. podłoże, $Ev2 \geq 50$ MPa, $Ev2/Ev1 \leq 2,5$

Rozwiązania materiałowe

Betonowa kostka brukowa:

- | | |
|--|-------------------|
| - odporność na zamrażanie/rozmarzanie | klasa 3 (D) |
| - wytrzymałość na rozciąganie przy roztopianiu | > 3,6 MPa |
| - nasiąkliwość | klasa 2 (B), < 6% |
| - odporność na ścieranie | klasa 4 (I) |
| - odporność na poślizg | zadawalająca |

6.13.4. ZABEZPIECZENIE STUDZIENKI W DNE KOMORY

W ramach prac towarzyszących zaleca się zabezpieczenie studzienki (rzępi) w dnie komory, w postaci stalowej, ażurowej kraty pomostowej: KOZ 34x38/30x3 oc. W celu osadzenia kraty w ściankach rzępi zamontować kątowniki podporowe 40x5 na kotwy iniekcyjne (wklejane).

6.13.5. WARSTWA SPADKOWA NA DNE KOMORY

W ramach prac towarzyszących zaleca się wykonanie warstwy spadkowej na dnie komory w kierunku istniejącej studzienki odwadniającej, z zaprawy na bazie cementu modyfikowanej polimerami (PCC).

7.0. UWAGI

1. Z mapy do celów projektowych wynika, że w rejonie komory przebiegają sieci uzbrojenia terenu: sieć ciepłownicza, sieć telekomunikacyjna, sieć kanalizacji deszczowej. Wszystkie sieci traktować jako czynne. Prace w pobliżu i nad sieciami rurowymi i kablowymi wykonywać ręcznie. Przed rozpoczęciem prac w rejonie istniejących sieci powiadomić Zarządcę sieci.
2. Elementy i materiały muszą spełniać wymogi bezpieczeństwa określone w obowiązujących przepisach prawa i normach oraz posiadać deklarację właściwości użytkowych (DWU) i oznaczenie znakiem bezpieczeństwa B lub znakiem zgodności europejskiej CE.
3. Klasa wykonania konstrukcji betonowych wg PN-EN 13670 - klasa 3.
Klasa tolerancji konstrukcji betonowych wg PN-EN 13670 – klasa 1.
Klasa pielęgnacji betonu wg PN-EN 13670 – klasa 3.
Dopuszcza się klasyfikację wg norm równoważnych odpowiadającą ww. klasom.

B. CZĘŚĆ OBLICZENIOWA

1.0. SCHEMAT KONSTRUKCYJNY (STATYCZNY)

Płytę komory zaprojektowano jako swobodnie podpartą obwodowo na czterech krawędziach ścian, w tym częściowo na wieńcu – nadprożu o szerokości 15 cm i wysokości 25 cm. W płycie przewidziano dwa otwory jako wejścia do komory. Płyta o grubości zasadniczej 20 cm, dwukierunkowo zbrojona górną i dolną.

2.0. ZAŁOŻENIA MATERIAŁOWE

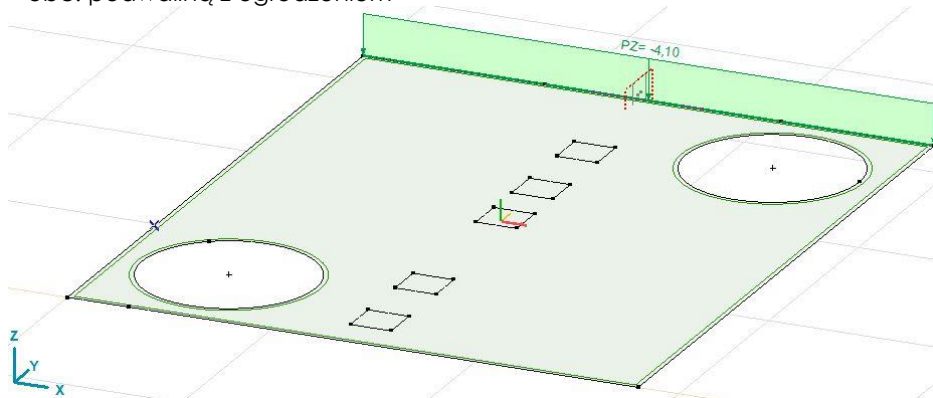
Beton – C35/45

Stal zbrojeniowa – B500SP

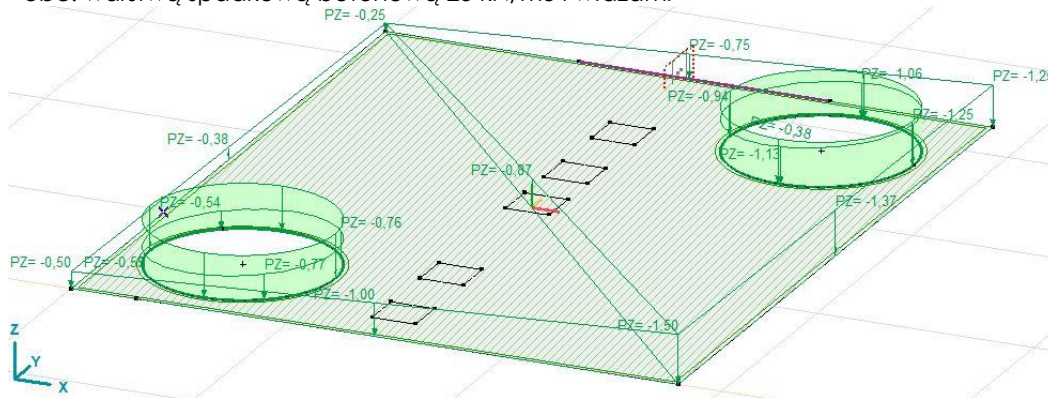
3.0. OBCIĄŻENIA

Jako obciążenia charakterystyczne, prócz ciężaru własnego, przyjęto:

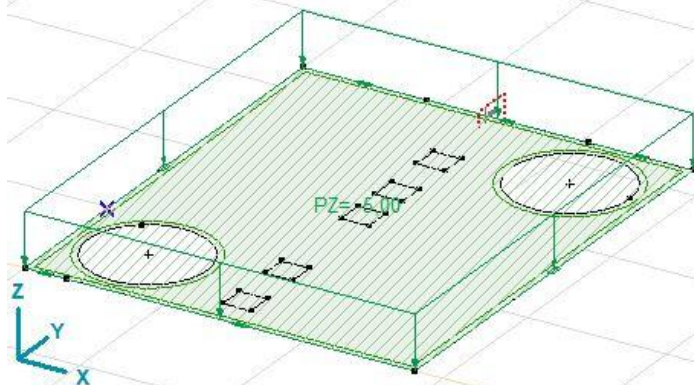
– obc. podwaliną z ogrodzeniem



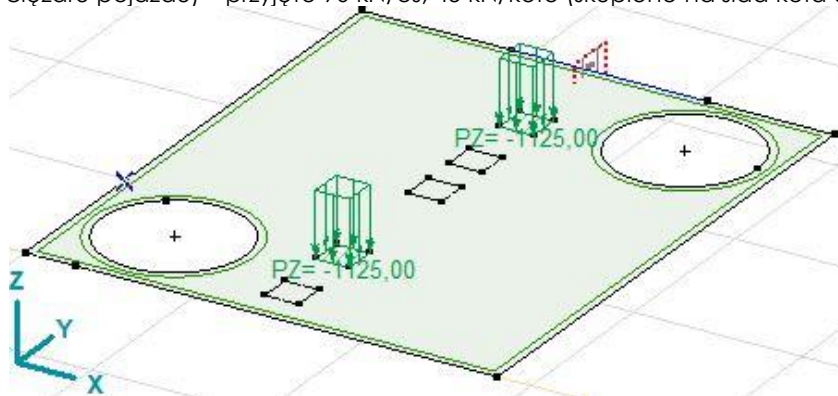
– obc. warstwą spadkową betonową 25 kN/m³ i włazami



– obc. technologiczne (zmienne) stropu – zastępcze 5,00 kN/m²

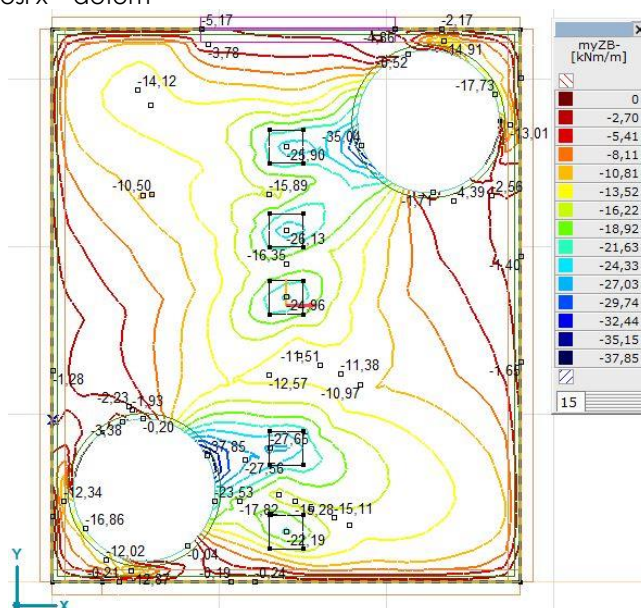


- obc. technologiczne (zmienne) stropu, obc. pojazdami wg. PN-EN 1991-1-1, powierzchnia kategorii G (powierzchnia ruchy i parkowania dla pojazdów średnich (≥ 30 kN, ≤ 160 kN całkowitego ciężaru pojazdu) – przyjęto 90 kN/oś, 45 kN/koło (skupione na ślad koła 0,20x0,20 m)

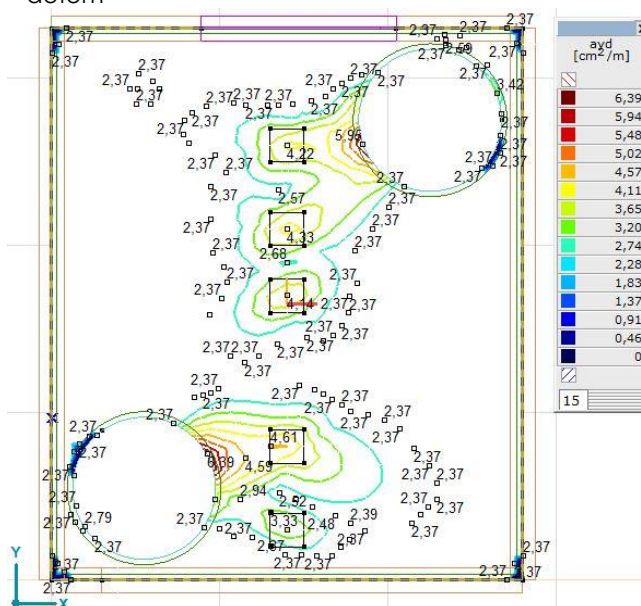


4.0. WYNIKI OBLICZEŃ I WYMIAROWANIE ZBROJENIA PŁYTY

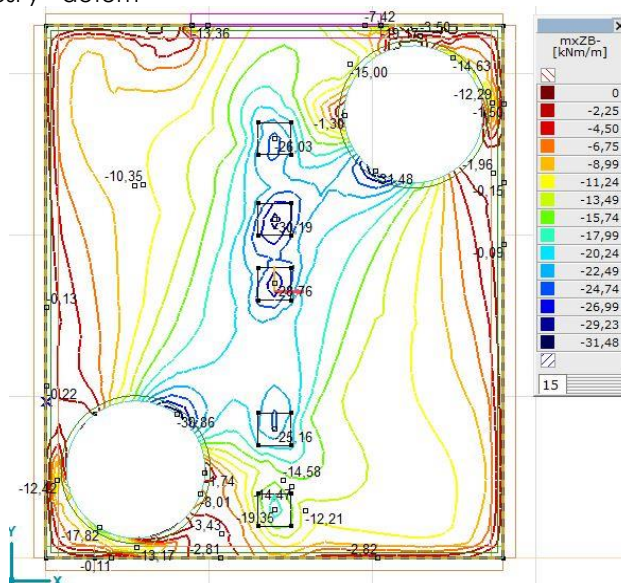
Momenty względem osi x – dołem



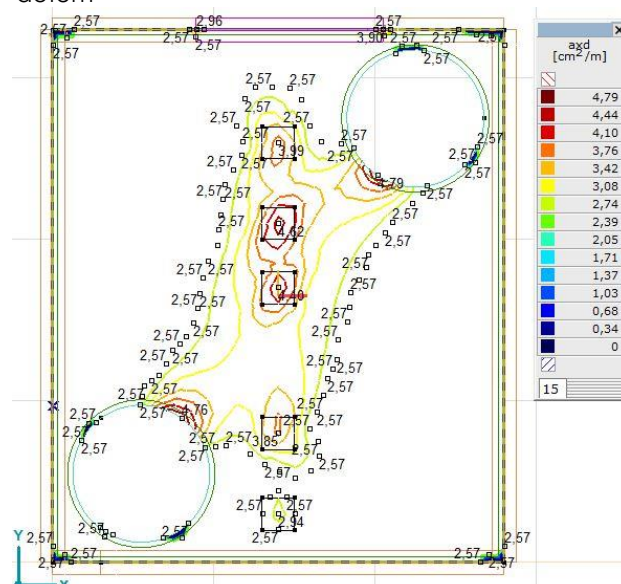
Zbrojenie wzdłuż osi y – dołem



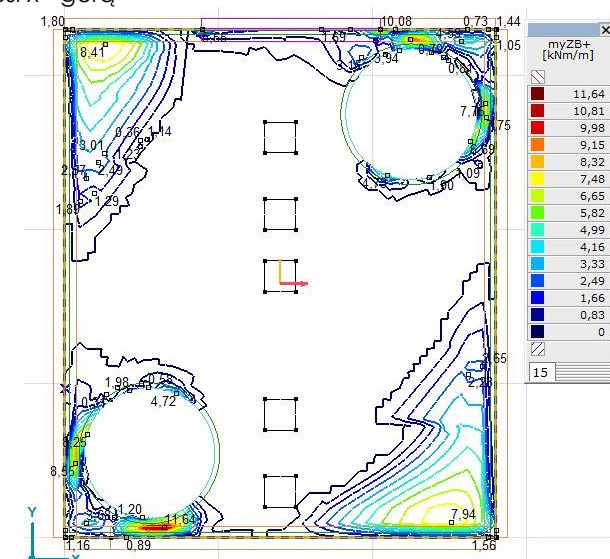
Momenty względem osi y - dołem



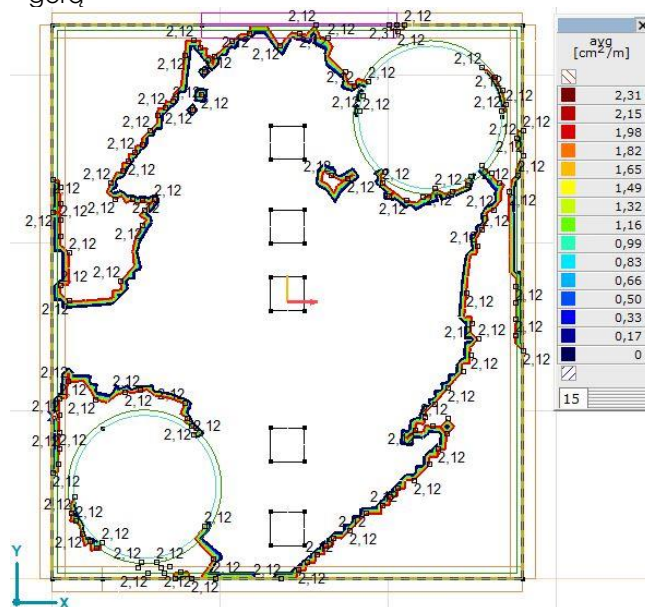
Zbrojenie wzdłuż osi x – dołem



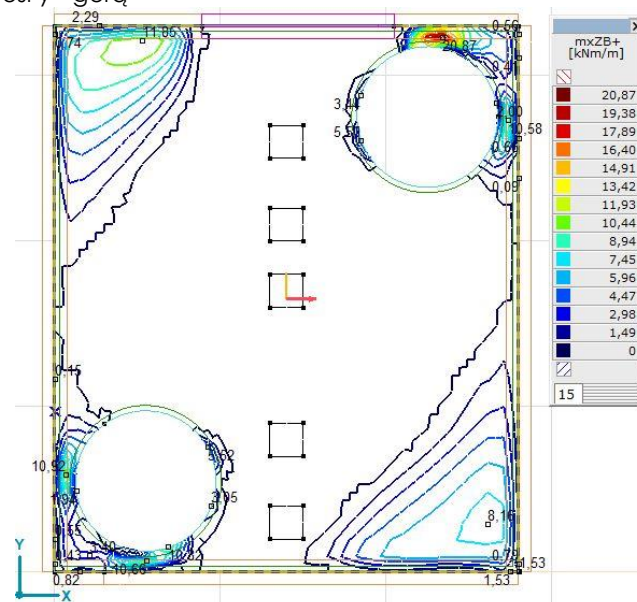
Momenty względem osi x - górą



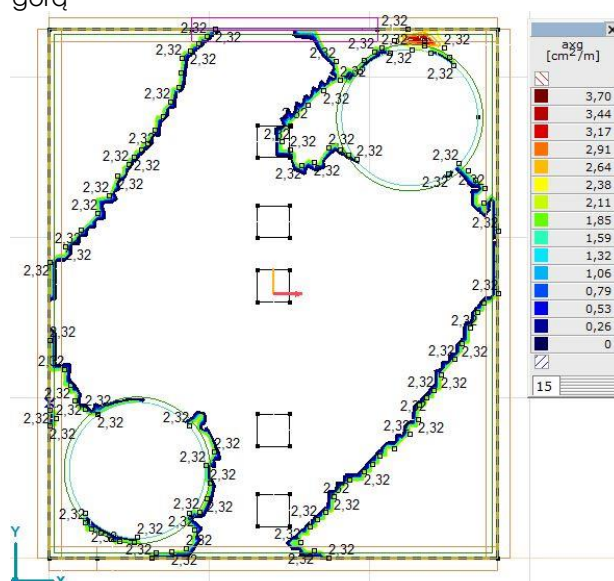
Zbrojenie wzdłuż osi y – górą



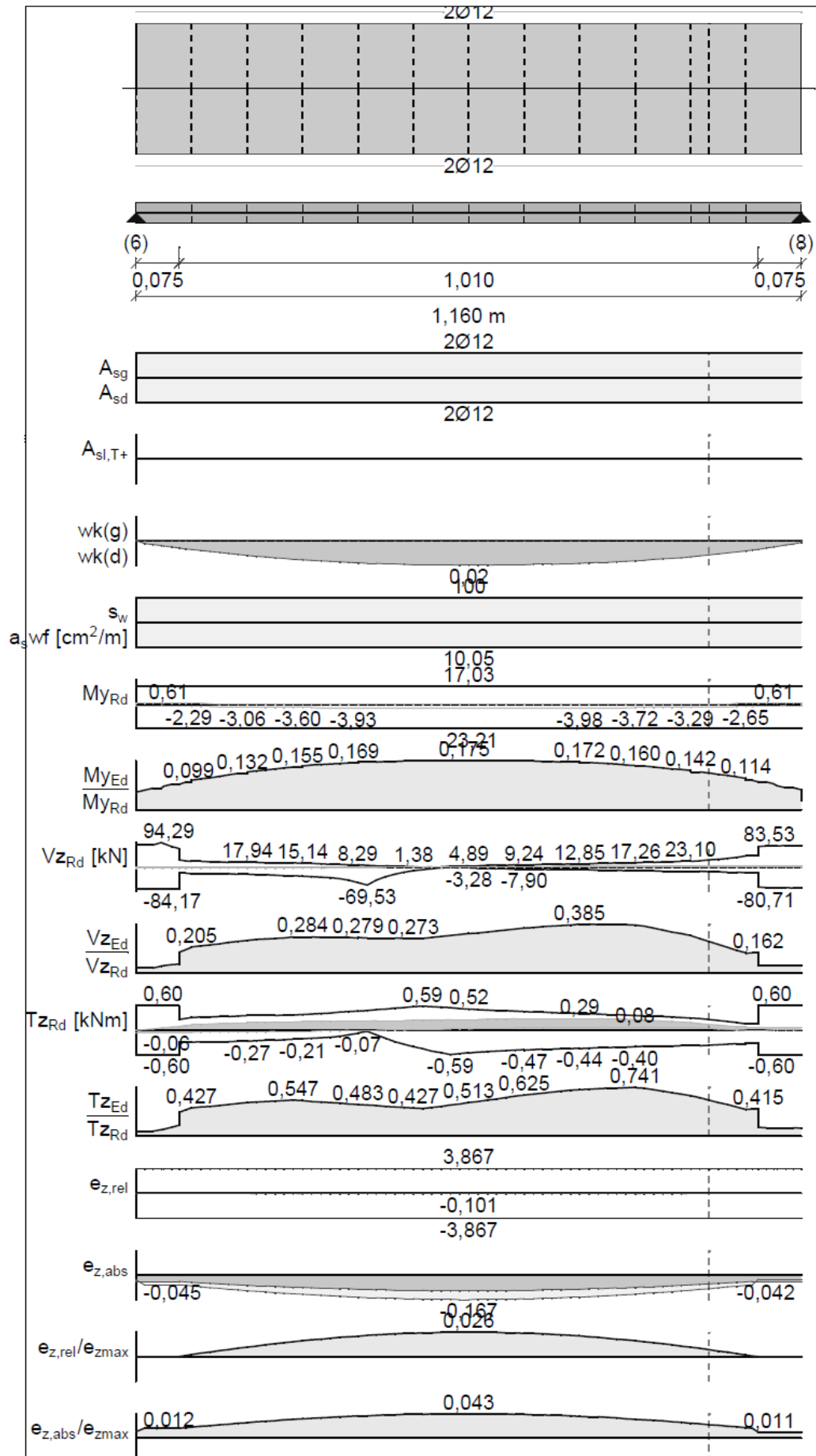
Momenty względem osi y – górą



Zbrojenie wzdłuż osi x – górą



5.0. WYNIKI OBLICZEŃ I WYMIAROWANIE ZBROJENIA WIĘŃCA - NADPROŻA



C. EKSPERTYZA TECHNICZNA OBIEKTU

1.0. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Komora o konstrukcji żelbetowej monolitycznej.
Płyta stropowa płaska (bez żeber i podciągów) oparta na ścianach.

Wymiary wewnętrzne komory (B_w min./maks. x L_w min./maks. x H_w min./maks.):
~2,44/2,61 x 3,06/3,09 x 2,27/2,35 m.

Wymiary elementów konstrukcyjnych:

- ściany – gr. 15 cm,
- płyta stropowa – gr. ~29 cm (grubość całkowita z warstwą spadkową).

Wypozażenie konstrukcji komory (nie instalacyjne):

- włazy wejściowe DN600, żeliwne – 2 szt.,
- drabiny stalowe – 2 szt.,
- otwory w ścianach dla instalacji rurociągów, zamurowane – 3 szt.

2.0. OCENA STANU TECHNICZNEGO

Stan techniczny elementów konstrukcji:

- płyta stropowa – zły,
- ściany – zły.

Stwierdzono:

- zawansowaną korozję zbrojenia elementów konstrukcyjnych: płyty stropu oraz ścian,
- ubytki i rozwarstwienia betonu w części otulinowej płyty stropu oraz ścian, będące skutkiem zawansowanej korozji zbrojenia,
- niewystarczającą grubość otuliny,
- korozję betonu płyty stropowej w rejonie włazów wejściowych,
- korozję powierzchniową betonu ścian komory,
- brak nadproża nad otworami instalacyjnymi w ścianach komory,
- spękania i ubytki zewnętrznej warstwy spadkowej z betonu cementowego na płycie stropowej,
- nieprawidłowe wysokościowe osadzenie włazów wejściowych skutkujących zalewaniem wnętrza komory wodą opadową i roztopową,
- korozję korpusów włazów wejściowych,
- drabiny niespełniające wymagań ergonomii i bezpieczeństwa użytkowania (drabina zlokalizowana nad studzienką odwadniającą).

3.0. WNIOSKI

Najgorszy stan techniczny w postaci korozji stali i betonu stwierdzono w płycie stropowej praktycznie na całej jego powierzchni, a także ścianach. Wnętrze komory jest zalewane wodą opadową i roztopową w wyniku nieprawidłowego wysokościowego osadzenia włazów wejściowych.

Stan techniczny stropu wymaga jego rozbioru, gdyż przeprowadzenie prac remontowych jest technicznie i ekonomicznie nieuzasadnione.

Stan techniczny powierzchni betonowych ścian uniemożliwia ich naprawę powierzchniowo, wyłącznie materiałami na bazie cementu modyfikowanej polimerami (PCC). Prace naprawcze powierzchni betonowych ścian wewnątrz komory wykonać z zastosowaniem torkretowania.

Wymiany wymagają również elementy wyposażenia, tj. włazy wejściowe i drabiny. Z uwagi na lokalizację jednego z włazów wejściowych i drabiny bezpośrednio nad studzienką odwadniającą w dnie komory, konieczna jest zmiana lokalizacji otworu wejściowego na przeciwległy narożnik.

Zakres przebudowy stropu komory nie zmienia istniejącego układu konstrukcyjnego stropu, a tym samym nie wpływa na zwiększenie naprężeń w ścianach komory, które zostaną redystrybuowane bez wpływu na wytrzymałość ścian oraz stateczność całej komory.

W związku z powyższym stwierdza się, że przebudowa stropu komory nie wpłynie negatywnie na istniejącą konstrukcję komory, a stateczność obiektu oraz bezpieczeństwo konstrukcji i użytkowania obiektu zostanie zachowane.

D. CZĘŚĆ FORMALNO – PRAWNA

1.0. OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI PROJEKTU Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ

Gdańsk, 25.03.2024 r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d, pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (T.J. Dz.U. 2023 poz. 682 z późn. zm.) oświadczam, że projekt techniczny pn.

**„Remont stropu komór ciepłowniczych wraz z technologią naprawy ścian.
Część I – Komora K-153”**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Zamierzenie budowlane zlokalizowane jest na działce 1496, 1498, obręb 0013, w Gdyni.

	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant	inż. Bartłomiej Figur	POM/0087/POOK/07 spec. konstrukcyjno- budowlana	
Projektant sprawdzający	inż. Daniel Mikusik	POM/0047/POOK/05 spec. konstrukcyjno- budowlana	

Na podstawie art. 34 ust. 3da do dokumentacji nie dołączono kopii uprawnień budowlanych oraz kopii zaświadczeń właściwej izby samorządu zawodowego Projektantów i Projektantów sprawdzających wpisanych do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane.

E. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. 1.0	Stan istniejący – rozbiórki i demontaże
Rys. 2.0	Stan projektowy – strop i wyposażenie komory oraz odtworzenie nawierzchni
Rys. 3.0	Strop komory – zbrojenie