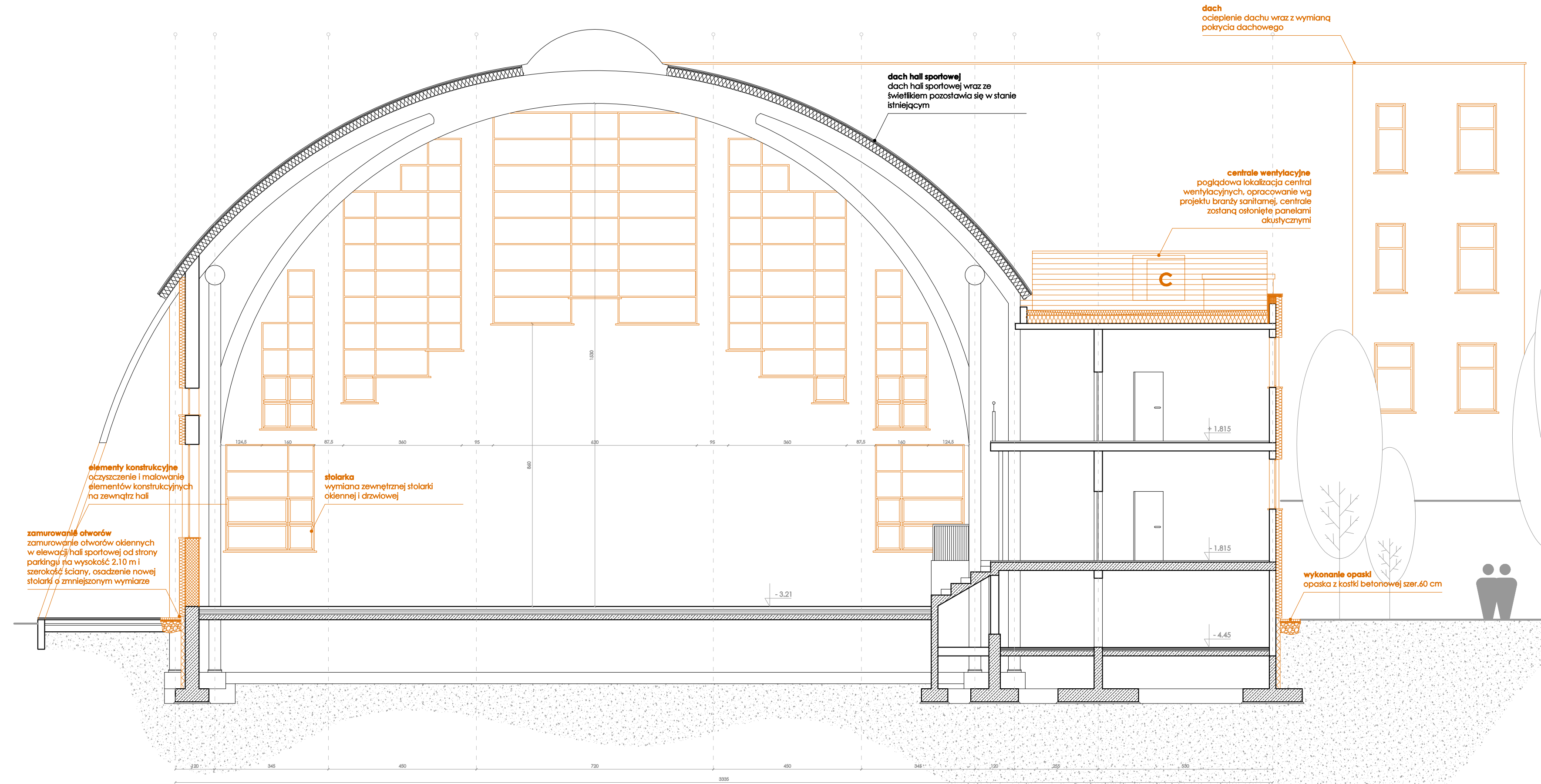


PRZEKRÓJ D-D - SEGMENT D

ŚCIANY ISTNIEJĄCE BUDYNKU

ELEMENTY PROJEKTOWANE
ZAZNACZONE NA RYSUNKU KOLEMOR POMARAŃCZOWYM



PRZEKRÓJ D - D

PROJEKT ZAKŁADA PRZED WYSTĘPIEM TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU STROJY ORAZ PRACE TWORZĄCEJĄCE PRZY REALIZACJI ZADANIA, DZIAŁANIA INWESTYCYJNE I UŁPNIENIA ZAWARTE W PROJEKcie MAJĄ NA CELE POPRAWĘ STANU TECHNICZNEGO JAK I WIZUALNEGO OBIEKTU I OBEJMUJĄ:

- 1. PROJEKTOWANE DOPEŁNIENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH WAZ W WYKONANIE ELEMENTÓW:
 - projektowanie wykonanie łodzi balkonów zewnętrznych
 - demontaż istniejącego ocieplenia (wg projektu archiwalnego) i odcięcie istniejącej warstwy 5 cm styropianu
 - ocieplenie ścian zewnętrznych
 - skucie gładkich tynków zewnętrznych
 - uszczelnienie tynków
 - zaprawa klejowa
 - montaż zaprawy klejowej do wykonania warstwy zbrojonej (dodatkowo z podwójną siatką z włókna szklanego na wysokość 2,0 metrów)
 - wykonanie górnego powłazki
 - wykonanie górnego powłazki w masie (wg projektu kaloryczności)
 - powłoka antygraffiti do wysokości 2,0 metrów

projektowanie kaloryczności elementów:

- kaloryczność budynku: utrzymana w sugierowanych przez Miejskie Konservatorium szarościach. Nowe elementy kaloryczności zostały wprowadzone między innymi, oraz zbrojowane kalorycznością, odpowiadającą pozostałym segmentom (A, B, C i D). Kolor pastelowy, tak aby nie zwracał uwagi na istniejące podłoża i demontaż szarości. Dodatkowo zaproponowano bony postać dach w formie malowanej natryskowo na elewacjach, celem ciekawego podświetlenia tynku - szafa wejściowa do szkoły, do przedszkola oraz hala sportowa. Dodał szare systemowe płaskie nad wejściem do budynku. Dach pokryty membraną PVC w kolorze szarym. Szarość elementów i dachów w kolorze szarym (od zewnętrznej krawędzi).

projektowanie remontu elementów konstrukcyjnych:

- hola sportowa - elementy konstrukcyjne na zewnątrz budynku
- ocieplenie istniejących elementów (np. poprzez płaskowanie)
- dwukrotnie malowanie farbą w kolorze RAL 5023 (odcień niebieskiego, zbliżony do istniejącego kaloryczności)

projektowanie remontu betonowego słupa przy pochylni:

- ocieplenie mechaniczne powierzchni słupa (np. poprzez płaskowanie do warstwy betonu)
- gruntowanie powierzchni
- tynkowanie powierzchni w kolorze jak elewacja (szary) na całej jego wysokości

zakładanie słupa:

- ocieplenie mechaniczne górnej powierzchni słupa (np. poprzez płaskowanie do warstwy betonu)
- gruntowanie powierzchni
- tynkowanie powierzchni przy użyciu tynku mrazoodpornego na dachu z warstwą szklaną (na powierzchni górnej) oraz na obwodzie do ok. 50 cm poniżej górnej krawędzi
- wykonanie górnej powierzchni słupa
- montaż obróbki blacharskiej ze spadem
- kładzie w kolorze polskim, tynku szarym
- malowanie proszkowo w kolorze ciemnoszarym - RAL 7035

prace dodatkowe:

- demontaż i montaż urządzeń skalizacyjnych na elewacji budynku jak logo, dworki etc.

2. PROJEKTOWANA DOLAJĄCA DOPEŁNIENIE ZEWNĘTRZNYCH ŚCIAN PIWNCI FUNDAMENTÓW:

- projektowanie wykonanie łodzi ścian fundamentowych
- wykopy wraz z zabezpieczeniem wykopów deskowaniem
- ocieplenie ścian zewnętrznych
- skucie gładkich tynków zewnętrznych
- montaż hydroizolacji bitumicznej - polimerowej
- montaż masy bitumicznej do mocowania płyty typu XPS
- montaż doposażenia - tynku (płyty XPS gr. 15 cm - lambda 0,032 [W/mK])
- montaż zaprawy klejowej do wykonania warstwy zbrojonej
- montaż podwójnej siatki z włókna szklanego
- warstwa gruntująca
- montaż folii lubofolowej
- montaż folii wykarczowanej do folii lubofolowej (ponad poziomem terenu ok. 5 cm)
- zasypanie terenu

3. PROJEKTOWANA WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ:

- demontaż i montaż nowej stolarki okiennej wraz z parapetami wewnętrznymi i zewnętrznymi; szerokość parapetów odpowiednio dobrana do zwiększonej grubości szkła
- okna PVC - dwukolorowe (z uwagi na warunki podstawowe i mnogość segmentów okiennych, koniecznym będzie wydzielenie stref, w których wystąpią okna w kolorze podstawowym)
- parapety zewnętrzne: blacha powlekana w kolorze szarym
- parapety wewnętrzne: PVC w kolorze szarym
- demontaż i montaż nowej stolarki drzwiowej zewnętrznej
- drzwi zewnętrzne aluminiowe
- demontaż i montaż nowej stolarki drzwiowej wewnętrznej
- drzwi do pomieszczenia wejścia - aluminiowe w kolorze szarym
- ułożenie materiału izolacyjnego

4. PROJEKTOWANA WYMIANA INSTALACJI C.O. WRAZ Z WYMIANĄ GRZEJNIKÓW:

- wymiana instalacji wewnętrznych wg projektu branży sanitarnej
- demontaż istniejących okablowanych grzejników
- demontaż istniejących grzejników
- montaż nowych grzejników termosztatycznych
- montaż okablowania grzejników
- ułożenie materiału izolacyjnego
- prace łuszące: naprawa rurociągu, naprawa tynków i powłok malarskich w miejscach uszkodzeń

5. PROJEKTOWANA WYMIANA INSTALACJI C.O. WRAZ Z WYMIANĄ GRZEJNIKÓW:

- wymiana instalacji wewnętrznych wg projektu branży sanitarnej
- demontaż istniejących okablowanych grzejników
- demontaż istniejących grzejników
- montaż nowych grzejników termosztatycznych
- montaż okablowania grzejników
- ułożenie materiału izolacyjnego
- prace łuszące: naprawa rurociągu, naprawa tynków i powłok malarskich w miejscach uszkodzeń

6. PROJEKTOWANA WYMIANA INSTALACJI C.O. WRAZ Z WYMIANĄ GRZEJNIKÓW:

- wymiana instalacji wewnętrznych wg projektu branży sanitarnej
- demontaż istniejących okablowanych grzejników
- demontaż istniejących grzejników
- montaż nowych grzejników termosztatycznych
- montaż okablowania grzejników
- ułożenie materiału izolacyjnego
- prace łuszące: naprawa rurociągu, naprawa tynków i powłok malarskich w miejscach uszkodzeń

7. PROJEKTOWANE WYKONANIE DRENŻU OKRĄGOWEGO WOKÓŁ BUDYNKU:

- wg archiwalnej dokumentacji, mapy do całych projektowych oraz istniejących studniek drenażowych, wokół budynku przebiega drenaż
- w związku z brakiem zwiększenia ilości wody odprowadzanej z drenażu, nie zachodzi zmiana ilości wody odprowadzanej do głównego kolektora kanalizacyjnego
- po przeprowadzeniu wód geodezyjnej i kalibracji mapy o przebiegu drenażu, planowane prace mają na celu odnowienie istniejącego drenażu po trasie istniejącego rurociągu z zachowaniem dwukierowności drenażu
- Posażone przebiegi rurociągów w obrębie działki pozostawia się bez zmian
- demontaż istniejącego drenażu
- wykonanie nowej warstwy odprowadzającej
- ułożenie na drenażu ze spadem
- wykonanie górnej warstwy przepuszczalnej zabezpieczonej odpowiednim materiałem
- wymiana studni drenażowych
- podłączenie w miejscu istniejącego drenażu
- zaproszenie drenażu do oparcia o system drenażu w średnicach 100, 114, 140mm z tynkiem z włókna syntetycznego. Rury drenażowe powinny zawierać okrycie drenażowe. Drenaż ułożony na dnie oraz powyżej poziomu posadowienia fundamentów (podst. fundamentów ułożony na bieżni ochronnej dokumentacji - zgodnie sprawozdanie na budowie). W celu zapewnienia prawidłowej pracy drenażu należy rury drenażowe ułożyć na podłożu gr. min. 5cm i odizolować od podłoża (materiał: bitumiczny zaprawa) kamień 32mm na wysokość 30cm
- jako studnie rewizyjne zastosowano studnie drenażowe systemowe. Studnie przedkładać rurami karbowanymi. Na zakończeniach rur stosować siatkę betonową wraz z pokrywą betonową
- wg dokumentacji archiwalnej w studniach odbiekających na kanalizację deszczową istnieją kłapy swobodnie zabezpieczające drenaż przed napływem wód opadowych, które sprawdzić stan kłapy, kłapy nieczynne lub uszkodzone wymienić na nowe. Szczegółowe wytyczne wg projektu wykonawczego branży sanitarnej

8. PROJEKTOWANE WYKONANIE OPASKI WOKÓŁ BUDYNKU:

- W projekcie zakładane jest wykonanie opaski otaczającej budynek o szerokości 40 cm z kostki betonowej na odpowiedniej podbudowie
- zasypanie terenu wraz z zagęszczeniem (wykopy powstałe w wyniku termomodernizacji) - ocieplenie ścian fundamentowych i (piwnicznych) do odpowiedniej wysokości
- wykonanie na szerokości 40 cm podbudowy z żyzną - gr. 30 cm wraz z zagęszczeniem
- wykonanie warstwy z piasku - gr. 5 cm wraz z zagęszczeniem
- ułożenie kostki betonowej i ułożenie mechaniczne
- wykonanie krawężnika o wymiarach 30x30 cm na krawędziach

9. PROJEKTOWANE WYKONANIE SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH I POCHYLNI:

- schody:
 - skucie istniejącego okablowania - płyty zewnętrzne
 - uszczelnienie warstw mechanicznych i innych zabezpieczeń metodami mechanicznymi
 - po oczyszczeniu podłoża wykonanie korekty wymiarów i nadanie spadołów rzędu 2% na stopniach
 - montaż łodzi przeciwnie
 - montaż zaprawy klejowej
 - ułożenie nowych płytek stopniowych i podstopniowych - płyty gresowe antypoślizgowe, w kolorze szarym

pochylnia 1 (PRZY HALI SPORTOWEJ):

- ocieplenie pochylni i impregnacja
- uszczelnienie tynków
- 2x malowanie antypoślizgową farbą do betonu w kolorze jasnoszarym
- ocieplenie mechaniczne istniejącej klatki w kolorze ciemnoszarym

pochylnia 2 (PRZY SEGMENTE C):

- skucie istniejącego okablowania i warstwy podpodłazowej
- demontaż istniejącej balustrady
- ocieplenie mechaniczne górnej powierzchni pochylni
- ułożenie przy podkładzie na istniejącą płytę betonową
- wykonanie warstwy betonu wodoszczelną (ok. 8-10 cm, wysokość dopasowana do poziomu opaski przy parcie i płytowym piętrze, odciekowej grubości dachów na budowie), beton zbrojony zbrojeniem rozpraszającym, oddzieleny w miejscach zmian nachylenia płytami
- zabezpieczenie dyktami mechanicznymi
- wykonanie dwukolorowej krawężnika betonowego o wysokości 7 cm
- dwukrotnie malowanie antypoślizgową farbą do betonu w kolorze jasnoszarym - RAL 7035
- montaż nowej balustrady: balustrada dwukolorowa, mocowana do betonowych krawężników (wym. 7x7 cm), balustrada z pochylonym na wysokość 75 cm 190 cm, malowana proszkowo w kolorze ciemnoszarym - RAL 7037
- wykonanie we większym miejscu odwodnienia bieżącego, z uwagi na miejscowe zanieczyszczenia. Montaż gotowego elementu w postaci kłapy odwodniającego z podkładem o wysokości ok. 8 cm (wysokość kłapy powinna być równa wysokości przyległej warstwy wierzchniej betonu, tak aby razem tworzyły jednolitą równą powierzchnię

remont pomieszczenia magazynowego pod pochylnią:

- z uwagi na pogorszenie stanu technicznego pomieszczenia pod pochylnią, projekt zakłada remont w zakresie ścian i sufitu
- skucie tynków zewnętrznych
- ocieplenie mechaniczne
- ocieplenie mechaniczne
- odizolowanie pomieszczenia
- wykonanie dwukolorowej tynki kryształowej od strony ścian tynkującą się z pochylnią
- wykonanie nowych tynków przy użyciu tynków renowacyjnych w kolorze jasnoszarym

10. PROJEKTOWANE WYKONANIE INSTALACJI OŚWIEŚLENIA ZEWNĘTRZNEGO:

- instalacja wykonana wg projektu branży elektrycznej
- demontaż istniejącej instalacji oświetlenia
- demontaż istniejącej instalacji oświetlenia
- ułożenie materiału izolacyjnego

11. PROJEKTOWANA DOLAJĄCA DACHU WRAZ Z WYMIANĄ POCHYLNI DACHOWEJ:

- projektowanie wykonanie łodzi dachowej
- demontaż istniejącego okablowania dachowego
- ocieplenie mechaniczne dachowej (stropian EPS)
- ocieplenie mechaniczne dachowej
- uszczelnienie tynków i nieciągłości betonu za pomocą zaprawy cementowej
- ułożenie łodzi z wełny mineralnej (wełna mineralna gr. 25 cm - lambda 0,038 [W/mK])
- ułożenie łodzi z wełny mineralnej (wełna mineralna gr. 25 cm - lambda 0,038 [W/mK])
- wykonanie spadołów za pomocą okładzin betonowych (wełna mineralna gr. 25 cm - lambda 0,038 [W/mK])
- ułożenie membrany dachowej wykonanej z folii PVC (kolor szary)

a. DACH GŁÓWNY (segment A, B, C oraz zaplecze segmentu D):

- demontaż istniejącego okablowania dachowego
- demontaż istniejącego okablowania dachowego (stropian EPS)
- ocieplenie mechaniczne dachowej
- uszczelnienie tynków i nieciągłości betonu za pomocą zaprawy cementowej
- ułożenie łodzi z wełny mineralnej (wełna mineralna gr. 25 cm - lambda 0,038 [W/mK])
- ułożenie łodzi z wełny mineralnej (wełna mineralna gr. 25 cm - lambda 0,038 [W/mK])
- wykonanie spadołów za pomocą okładzin betonowych (wełna mineralna gr. 25 cm - lambda 0,038 [W/mK])
- ułożenie membrany dachowej wykonanej z folii PVC (kolor szary)

b. ZADANIENIA NISZE (nad wejściem głównym, nad wejściem do klatki):

- projektowanie wykonanie łodzi dachowej
- demontaż istniejącego okablowania dachowego
- ocieplenie mechaniczne dachowej (stropian EPS)
- ocieplenie mechaniczne dachowej
- uszczelnienie tynków i nieciągłości betonu za pomocą zaprawy cementowej
- ułożenie łodzi z wełny mineralnej (wełna mineralna gr. 25 cm - lambda 0,038 [W/mK])
- ułożenie łodzi z wełny mineralnej (wełna mineralna gr. 25 cm - lambda 0,038 [W/mK])
- wykonanie spadołów za pomocą okładzin betonowych (wełna mineralna gr. 25 cm - lambda 0,038 [W/mK])
- ułożenie membrany dachowej wykonanej z folii PVC (kolor szary)

projektowanie montażu systemowych zasładek nad wejściami:

- Do budynku zakłada się montaż nowych systemowych zasładek w miejscach wejść do budynku, z uwagi na wymogi warunków technicznych. W związku z tym projektuje się 10 systemowych zasładek zainstalowanych w miejscach wejść do budynku.

projektowanie montażu systemowych zasładek nad wejściami:

- Do budynku zakłada się montaż nowych systemowych zasładek w miejscach wejść do budynku, z uwagi na wymogi warunków technicznych. W związku z tym projektuje się 10 systemowych zasładek zainstalowanych w miejscach wejść do budynku.

projektowanie montażu systemowych zasładek nad wejściami:

- Do budynku zakłada się montaż nowych systemowych zasładek w miejscach wejść do budynku, z uwagi na wymogi warunków technicznych. W związku z tym projektuje się 10 systemowych zasładek zainstalowanych w miejscach wejść do budynku.

projektowanie montażu systemowych zasładek nad wejściami:

- Do budynku zakłada się montaż nowych systemowych zasładek w miejscach wejść do budynku, z uwagi na wymogi warunków technicznych. W związku z tym projektuje się 10 systemowych zasładek zainstalowanych w miejscach wejść do budynku.

projektowanie montażu systemowych zasładek nad wejściami:

- Do budynku zakłada się montaż nowych systemowych zasładek w miejscach wejść do budynku, z uwagi na wymogi warunków technicznych. W związku z tym projektuje się 10 systemowych zasładek zainstalowanych w miejscach wejść do budynku.

projektowanie montażu systemowych zasładek nad wejściami:

- Do budynku zakłada się montaż nowych systemowych zasładek w miejscach wejść do budynku, z uwagi na wymogi warunków technicznych. W związku z tym projektuje się 10 systemowych zasładek zainstalowanych w miejscach wejść do budynku.

projektowanie montażu systemowych zasładek nad wejściami:

- Do budynku zakłada się montaż nowych systemowych zasładek w miejscach wejść do budynku, z uwagi na wymogi warunków technicznych. W związku z tym projektuje się 10 systemowych zasładek zainstalowanych w miejscach wejść do budynku.

projektowanie montażu systemowych zasładek nad wejściami:

- Do budynku zakłada się montaż nowych systemowych zasładek w miejscach wejść do budynku, z uwagi na wymogi warunków technicznych. W związku z tym projektuje się 10 systemowych zasładek zainstalowanych w miejscach wejść do budynku.

projektowanie montażu systemowych zasładek nad wejściami:

- Do budynku zakłada się montaż nowych systemowych zasładek w miejscach wejść do budynku, z uwagi na wymogi warunków technicznych. W związku z tym projektuje się 10 systemowych zasładek zainstalowanych w miejscach wejść do budynku.

projektowanie montażu systemowych zasładek nad wejściami:

- Do budynku zakłada się montaż nowych systemowych zasładek w miejscach wejść do budynku, z uwagi na wymogi warunków technicznych. W związku z tym projektuje się 10 systemowych zasładek zainstalowanych w miejscach wejść do budynku.

projektowanie montażu systemowych zasładek nad wejściami:

- Do budynku zakłada się montaż nowych systemowych zasładek w miejscach wejść do budynku, z uwagi na wymogi warunków technicznych. W związku z tym projektuje się 10 systemowych zasładek zainstalowanych w miejscach wejść do budynku.

projektowanie montażu systemowych zasładek nad wejściami:

- Do budynku zakłada się montaż nowych systemowych zasładek w miejscach wejść do budynku, z uwagi na wymogi warunków technicznych. W związku z tym projektuje się 10 systemowych zasładek zainstalowanych w miejscach wejść do budynku.

projektowanie montażu systemowych zasładek nad wejściami:

- Do budynku zakłada się montaż nowych systemowych zasładek w miejscach wejść do budynku, z uwagi na wymogi warunków technicznych. W związku z tym projektuje się 10 systemowych zasładek zainstalowanych w miejscach wejść do budynku.

projektowanie montażu systemowych zasładek nad wejściami:

- Do budynku zakłada się montaż nowych systemowych zasładek w miejscach wejść do budynku, z uwagi na wymogi warunków technicznych. W związku z tym projektuje się 10 systemowych zasładek zainstalowanych w miejscach wejść do budynku.

projektowanie montażu systemowych zasładek nad wejściami:

- Do budynku zakłada się montaż nowych systemowych zasładek w miejscach wejść do budynku, z uwagi na wymogi warunków technicznych. W związku z tym projektuje się 10 systemowych zasładek zainstalowanych w miejscach wejść do budynku.

projektowanie montażu systemowych zasładek nad wejściami:

- Do budynku zakłada się montaż nowych systemowych zasładek w miejscach wejść do budynku, z uwagi na wymogi warunków technicznych. W związku z tym projektuje się 10 systemowych zasładek zainstalowanych w miejscach wejść do budynku.

projektowanie montażu systemowych zasładek nad wejściami:

- Do budynku zakłada się montaż nowych systemowych zasładek w miejscach wejść do budynku, z uwagi na wymogi warunków technicznych. W związku z tym projektuje się 10 systemowych zasładek zainstalowanych w miejscach wejść do budynku.

projektowanie montażu systemowych zasładek nad wejściami:

- Do budynku zakłada się montaż nowych systemowych zasładek w miejscach wejść do budynku, z uwagi na wymogi warunków technicznych. W związku z tym projektuje się 10 systemowych zasładek zainstalowanych w miejscach wejść do budynku.

projektowanie montażu systemowych zasładek nad wejściami:

- Do budynku zakłada się montaż nowych systemowych zasładek w miejscach wejść do budynku, z uwagi na wymogi warunków technicznych. W związku z tym projektuje się 10 systemowych zasładek zainstalowanych w miejscach wejść do budynku.

projektowanie montażu systemowych zasładek nad wejściami:

- Do budynku zakłada się montaż nowych systemowych zasładek w miejscach wejść do budynku, z uwagi na wymogi warunków technicznych. W związku z tym projektuje się 10 systemowych zasładek zainstalowanych w miejscach wejść do budynku.

projektowanie montażu systemowych zasładek nad wejściami:

- Do budynku zakłada się montaż nowych systemowych zasładek w miejscach wejść do budynku, z uwagi na wymogi warunków technicznych. W związku z tym projektuje się 10 systemowych zasładek zainstalowanych w miejscach wejść do budynku.

projektowanie montażu systemowych zasładek nad wejściami:

- Do budynku zakłada się montaż nowych systemowych zasładek w miejscach wejść do budynku, z uwagi na wymogi warunków technicznych. W związku z tym projektuje się 10 systemowych zasładek zainstalowanych w miejscach wejść do budynku.

projektowanie montażu systemowych zasładek nad wejściami:

- Do budynku zakłada się montaż nowych systemowych zasładek w miejscach wejść do budynku, z uwagi na wymogi warunków technicznych. W związku z tym projektuje się 10 systemowych zasładek zainstalowanych w miejscach wejść do budynku.

projektowanie montażu systemowych zasładek nad wejściami:

- Do budynku zakłada się montaż nowych systemowych zasładek w miejscach wejść do budynku, z uwagi na wymogi warunków technicznych. W związku z tym projektuje się 10 systemowych zasładek zainstalowanych w miejscach wejść do budynku.

projektowanie montażu systemowych zasładek nad wejściami:

- Do budynku zakłada się montaż nowych systemowych zasładek w miejscach wejść do budynku, z uwagi na wymogi warunków technicznych. W związku z tym projektuje się 10 systemowych zasładek zainstalowanych w miejscach wejść do budynku.

projektowanie montażu systemowych zasładek nad wejściami:

- Do budynku zakłada się montaż nowych systemowych zasładek w miejscach wejść do budynku, z uwagi na wymogi warunków technicznych. W związku z tym projektuje się 10 systemowych zasładek zainstalowanych w miejscach wejść do budynku.

projektowanie montażu systemowych zasładek nad wejściami:

- Do budynku zakłada się montaż nowych systemowych zasładek w miejscach wejść do budynku, z uwagi na wymogi warunków technicznych. W związku z tym projektuje się 10 systemowych zasładek zainstalowanych w miejscach wejść do budynku.

projektowanie montażu systemowych zasładek nad wejściami:

- Do budynku zakłada się montaż nowych systemowych zasładek w miejscach wejść do budynku, z uwagi na wymogi warunków technicznych. W związku z tym projektuje się 10 systemowych zasładek zainstalowanych w miejscach wejść do budynku.

projektowanie montażu systemowych zasładek nad wejściami:

- Do budynku zakłada się montaż nowych systemowych zasładek w miejscach wejść do budynku, z uwagi na wymogi warunków technicznych. W związku z tym projektuje się 10 systemowych zasładek zainstalowanych w miejscach wejść do budynku.

projektowanie montażu systemowych zasładek nad wejściami:

- Do budynku zakłada się montaż nowych systemowych zasładek w miejscach wejść do budynku, z uwagi na wymogi warunków technicznych. W związku z tym projektuje się 10 systemowych zasładek zainstalowanych w miejscach wejść do budynku.

projektowanie montażu systemowych zasładek nad wejściami:

- Do budynku zakłada się montaż nowych systemowych zasładek w miejscach wejść do budynku, z uwagi na wymogi warunków technicznych. W związku z tym projektuje się 10 systemowych zasładek zainstalowanych w miejscach wejść do budynku.

projektowanie montażu systemowych zasładek nad wejściami:

- Do budynku zakłada się montaż nowych systemowych zasładek w miejscach wejść do budynku, z uwagi na wymogi warunków technicznych. W związku z tym projektuje się 10 systemowych zasładek zainstalowanych w miejscach wejść do budynku.

projektowanie montażu systemowych zasładek nad wejściami:

- Do budynku zakłada się montaż nowych systemowych zasładek w miejscach wejść do budynku, z uwagi na wymogi warunków technicznych. W związku z tym projektuje się 10 systemowych zasładek zainstalowanych w miejscach wejść do budynku.

projektowanie montażu systemowych zasładek nad wejściami:

- Do budynku zakłada się montaż nowych systemowych zasładek w miejscach wejść do budynku, z uwagi na wymogi warunków technicznych. W związku z tym projektuje się 10 systemowych zasładek zainstalowanych w miejscach wejść do budynku.

projektowanie montażu systemowych zasładek nad wejściami:

- Do budynku zakłada się montaż nowych systemowych zasładek w miejscach wejść do budynku, z uwagi na wymogi warunków technicznych. W związku z tym projektuje się 10 systemowych zasładek zainstalowanych w miejscach wejść do budynku.

projektowanie montażu systemowych zasładek nad wejściami:

- Do budynku zakłada się montaż nowych systemowych zasładek w miejscach wejść do budynku, z uwagi na wymogi warunków technicznych. W związku z tym projektuje się 10 systemowych zasładek zainstalowanych w miejscach wejść do budynku.

projektowanie montażu systemowych zasładek nad wejściami:

- Do budynku zakłada się montaż nowych systemowych zasładek w miejscach wejść do budynku, z uwagi na wymogi warunków technicznych. W związku z tym projektuje się 10 systemowych zasładek zainstalowanych w miejscach wejść do budynku.

projektowanie montażu systemowych zasładek nad wejściami:

- Do budynku zakłada się montaż nowych systemowych zasładek w miejscach wejść do budynku, z uwagi na wymogi warunków technicznych. W związku z tym projektuje się 10 systemowych zasładek zainstalowanych w miejscach wejść do budynku.

projektowanie montażu systemowych zasładek nad wejściami:

- Do budynku zakłada się montaż nowych systemowych zasładek w miejscach wejść do budynku, z uwagi na wymogi warunków technicznych. W związku z tym projektuje się 10 systemowych zasładek zainstalowanych w miejscach wejść do budynku.

projektowanie montażu systemowych zasładek nad wejściami:

- Do budynku zakłada się montaż nowych systemowych zasładek w miejscach wejść do budynku, z uwagi na wymogi warunków technicznych. W związku z tym projektuje się 10 systemowych zasładek zainstalowanych w miejscach wejść do budynku.



PROJEKT
WYKONAWCY

BRANŻA
SUDOWANO-ARCHITEKTONICZNA