



ARCHITEKCI

„ETC Architekci Sp. z o.o.” Spółka komandytowa

53-137 Wrocław

al. Wiśniowa 36a

tel.: 0-71 78-79-730

fax: 0-71 78-79-733

e-mail: biuro@etca.com.pl

www.etca.com.pl

| | | | |
|-------------------------|--|--|--------|
| TOM 2.1 | PROJEKT ARCHITEKTONICZNY, STAN SUROWY ZAMKNIĘTY ORAZ WYKOŃCZENIA ZEWNĘTRZNE | | EGZ. 1 |
| Zamawiający | Urząd Gminy Świdnica, ul. B. Głowackiego 4, 58-100 Świdnica | | |
| Przedsięwzięcie | Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym | | |
| Adres | WITOSZÓW DOLNY, GMINA ŚWIDNICA działki nr: 590, 591, 1165, 1166, 587, 588/1, 1067, AM-4, Obręb 0029 | | |
| Faza opracowania | PROJEKT WYKONAWCZY | | |
| Branża | Architektura | | |
| Data opracowania | 19 marca 2015 | | |
| AUTORZY: | | | |
| architektura projektant | mgr inż. arch. Marek Romaniszyn nr uprawnień 308/93/UW | | |
| sprawdzający | mgr inż. arch. Tomasz Markowski nr uprawnień 410/92/UW | | |
| opracowanie | mgr inż. arch. Łukasz Wróblewski nr uprawnień 72/DSOKK/2012 | | |

899-267-24-67 :nip

020998572 :regon


BZ WBK S.A. V O/Wrocław

59 1090 1522 0000 0001 1214 7875 :konto

Sąd Rejonowy dla Wrocławia-Fabrycznej :rejestracja

VI Wydział Gospodarczy

331417 :KRS

| | | | |
|---|--|-------------------------------|---------------|
|  | Budowa Krytej Plywalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym | WIT_PW_2.1_opis-A_150319.docx | Strona 2 z 38 |
| | Część opisowa do projektu wykonawczego, tom 2.1, Projekt architektoniczny, stan surowy zamknięty oraz wykończenia zewnętrzne. | | Tom 2.1 |


Spis zawartości opracowania

| | |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| Strona tytułowa | str 1 |
| Spis zawartości opracowania | str 2 |
| Wykaz kompletności dokumentacji | str 2-4 |
| Część opisowa | str 5-38 |
| Część rysunkowa | 22 rysunki, kod. WIT-PW-2.1-01 do 15 |

Wykaz kompletności dokumentacji

PROJEKT WYKONAWCZY:

| | |
|-----------|---|
| Tom 1.1 | Projekt zagospodarowania terenu oraz projekt zieleni |
| Tom 1.2.1 | Przylączy sanitarne – wodociągowe i kanalizacji sanitarnej |
| Tom 1.2.2 | Instalacje zewnętrzne sanitarne – kanalizacji deszczowej i technologicznej oraz drenażu |
| Tom 1.3 | Sieci i instalacje elektryczne zewnętrzne |
| Tom 1.4 | Drogi i ukształtowanie terenu |
| Tom 2.1 | Projekt architektoniczny, stan surowy zamknięty oraz wykończenia zewnętrzne |
| Tom 2.2 | Projekt architektoniczny, stany wykończeniowe, urządzenia i wyposażenie |
| Tom 3 | Projekt konstrukcyjny (teczka A, teczka B) |
| Tom 4.1 | Instalacje wodno – kanalizacyjne |
| Tom 4.2 | Projekt instalacji centralnego ogrzewania |
| Tom 4.3 | Projekt kotłowni peletowej |
| Tom 4.4 | Projekt instalacji wentylacji |
| Tom 4.5 | Projekt instalacji uzdatniania wody |
| Tom 5.1 | Projekt instalacji elektrycznych |
| Tom 5.2 | Projekt instalacji niskoprądowych |

| | | | |
|---|--|-------------------------------|---------------|
|  | Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym | WIT_PW_2.1_opis-A_150319.docx | Strona 3 z 38 |
| | Część opisowa do projektu wykonawczego, tom 2.1, Projekt architektoniczny, stan surowy zamknięty oraz wykończenia zewnętrzne. | | Tom 2.1 |

PRZEDMIARY ROBÓT:

Tom 1.1, 2.1, 3/PR

Projekt zagospodarowania terenu oraz projekt zieleni

Projekt architektoniczny, stan surowy zamknięty oraz wykończenia zewnętrzne

Projekt konstrukcyjny

Tom 1.2.1/PR **Przylączy sanitarne – wodociągowe i kanalizacji sanitarnej.**

Tom 1.2.2/PR **Instalacje zewnętrzne sanitarne – kanalizacji deszczowej i technologicznej oraz drenażu.**

Tom 1.3/PR **Sieci i instalacje elektryczne zewnętrzne**

Tom 1.4/PR **Drogi i ukształtowanie terenu**

Tom 2.2/PR **Projekt architektoniczny, stany wykończeniowe, urządzenia i wyposażenie**

Tom 4.1/PR **Projekt instalacji wodno – kanalizacyjnych**

Tom 4.2/PR **Projekt centralnego ogrzewania**

Tom 4.3/PR **Projekt kotłowni peletowej**

Tom 4.4/PR **Projekt instalacje wentylacyjnych**

Tom 4.5/PR **Projekt instalacji uzdatniania wody**

Tom 5.1/PR **Projekt instalacji elektrycznych**

Tom 5.2/PR **Projekt instalacji niskoprądowych**

KOSZTORYSY INWESTORSKIE:

Tom 1.1, 2.1, 3/KI

Projekt zagospodarowania terenu oraz projekt zieleni

Projekt architektoniczny, stan surowy zamknięty oraz wykończenia zewnętrzne

Projekt konstrukcyjny

Tom 1.2.1/KI **Przylączy sanitarne – wodociągowe i kanalizacji sanitarnej.**


Tom 1.2.2/KI **Instalacje zewnętrzne sanitarne – kanalizacji deszczowej i technologicznej oraz drenażu.**

Tom 1.3/ KI **Sieci i instalacje elektryczne zewnętrzne**

Tom 1.4/ KI **Drogi i ukształtowanie terenu**

Tom 2.2/ KI **Projekt architektoniczny, stany wykończeniowe, urządzenia i wyposażenie.**

Tom 4.1/ KI **Projekt instalacji wodno – kanalizacyjnych**

| | | | |
|---|---|-------------------------------|---------------|
|  | Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym | WIT_PW_2.1_opis-A_150319.docx | Strona 4 z 38 |
| | Część opisowa do projektu wykonawczego, tom 2.1, Projekt architektoniczny, stan surowy zamknięty oraz wykończenia zewnętrzne. | | Tom 2.1 |

Tom 4.2/KI Projekt centralnego ogrzewania
Tom 4.3/KI Projekt kotłowni peletowej
Tom 4.4/ KI Projekt instalacje wentylacyjnych
Tom 4.5/ KI Projekt instalacji uzdatniania wody

Tom 5.1/ KI Projekt instalacji elektrycznych
Tom 5.2/ KI Projekt instalacji niskoprądowych

SPECYFIKACJE TECHNICZNE:


Tom 0.0/ST Część ogólna
Tom 1.1/ST Projekt zagospodarowania terenu oraz projekt zieleni
Tom 1.2.1, 1.2.2/ST
 Przyłącza sanitarne – wodociągowe i kanalizacji sanitarnej.
 Instalacje zewnętrzne sanitarne – kanalizacji deszczowej i technologicznej oraz
 drenażu.
Tom 1.3/ST Sieci i instalacje elektryczne zewnętrzne
Tom 1.4/ST Drogi i ukształtowanie terenu

Tom 2.1/ST Projekt architektoniczny, stan surowy zamknięty oraz wykończenia zewnętrzne
Tom 2.2/ST Projekt architektoniczny, stany wykończeniowe, urządzenia i wyposażenie

Tom 3/ST Projekt konstrukcyjny


Tom 4.1/ST Instalacje wodno – kanalizacyjne
Tom 4.2/ST Projekt instalacji centralnego ogrzewania
Tom 4.3/ST Projekt kotłowni peletowej
Tom 4.4/ST Projekt instalacji wentylacji
Tom 4.5/ST Projekt instalacji uzdatniania wody

Tom 5.1/ST Projekt instalacji elektrycznych
Tom 5.2/ST Projekt instalacji niskoprądowych

| | | | |
|--|--|-------------------------------|---------------|
|  | Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym | WIT_PW_2.1_opis-A_150319.docx | Strona 5 z 38 |
| | Część opisowa do projektu wykonawczego, tom 2.1, Projekt architektoniczny, stan surowy zamknięty oraz wykończenia zewnętrzne. | | Tom 2.1 |

I. CZĘŚĆ OPISOWA

| | | |
|--------------|--|-----------|
| 1. | PRZEDMIOT, ZAKRES I PODSTAWA OPRACOWANIA..... | 7 |
| 2. | CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE, ZESTAWIENIE POWIERZCHNI...8 | |
| 3. | ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE I TECHNICZNE..... | 9 |
| 3.1. | IZOLACJA PRZECIWWODNA ELEMENTÓW FUNDAMENTOWYCH ŻELBETOWYCH, TYPU CIĘŻKIEGO..... | 9 |
| 3.2. | ŚCIANY WEWNĘTRZNE DZIAŁOWE..... | 11 |
| 3.3. | ŚCIANY WEWNĘTRZNE ODDZIELENIA PRZECIWPOŻAROWEGO (NIEBĘDĄCE ŚCIANAMI KONSTRUKCYJNYMI)..... | 12 |
| 3.4. | PODKONSTRUKCJE DREWNIANE (ŚCIANY ZEWNĘTRZNE Z OKŁADZINĄ Z PŁYT Z WŁÓKNA CEMENTOWEGO)..... | 12 |
| 3.5. | IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE I PRZECIWWODNE..... | 13 |
| 3.5.1. | <i>Izolacje elementów fundamentowych poza izolację ciężką wg pkt. 3.1</i> | <i>13</i> |
| 3.5.2. | <i>Izolacje podłóży na gruncie</i> | <i>14</i> |
| 3.5.3. | <i>Paroizolacje.....</i> | <i>14</i> |
| 3.5.4. | <i>Wiatroizolacje.....</i> | <i>14</i> |
| 3.5.5. | <i>Wykończenie płyty żelbetowej zagłębienia zewnętrznego</i> | <i>14</i> |
| 3.6. | IZOLACJE PRZECIWWODNE I TERMICZNE DACHÓW..... | 15 |
| 3.7. | POZOSTAŁE IZOLACJE TERMICZNE I AKUSTYCZNE..... | 17 |
| 3.7.1. | <i>Ocieplenie obwodowe ścian fundamentowych.....</i> | <i>17</i> |
| 3.7.2. | <i>Izolacje podłóży piwnicy.....</i> | <i>17</i> |
| 3.7.3. | <i>Izolacja podłóży na gruncie – parter.....</i> | <i>18</i> |
| 3.7.4. | <i>Izolacja akustyczna i termiczna stropu parteru.....</i> | <i>18</i> |
| 3.7.5. | <i>Izolacje termiczne ścian zewnętrznych okładzinowanych.....</i> | <i>18</i> |
| 3.7.6. | <i>Izolacje termiczne ścian okładzinowanych nieprzeziernymi panelami ślusarki aluminiowej.....</i> | <i>18</i> |
| 3.7.7. | <i>Izolacje termiczne ścian tynkowanych, metoda lekka mokra.....</i> | <i>18</i> |
| 3.7.8. | <i>Izolacje termiczne ścian attykowych i okapów masywnych tynkowanych, metoda lekka mokra.....</i> | <i>19</i> |
| 3.7.9. | <i>Izolacje komór wentylacyjnych.....</i> | <i>19</i> |
| 3.8. | ŚCIANY KURTYNOWE, OKNA I DRZWI ALUMINIOWE..... | 19 |
| 3.8.1. | <i>Ściany kurtynowe.....</i> | <i>19</i> |
| 3.8.2. | <i>Okna i drzwi aluminiowe zewnętrzne</i> | <i>20</i> |
| 3.8.3. | <i>Okna i drzwi aluminiowe wewnętrzne</i> | <i>20</i> |
| 3.8.4. | <i>Szklenie ślusarki aluminiowej zewnętrznej i wewnętrznej.....</i> | <i>22</i> |
| 3.9. | DRZWI ZEWNĘTRZNE I WEWNĘTRZNE..... | 24 |
| 3.10. | URZĄDZENIA TECHNICZNE – LIKWIDACJA BARIER ARCHITEKTONICZNYCH..... | 28 |
| 3.11. | JASTRYCHY..... | 29 |
| 3.12. | TYNKI WEWNĘTRZNE..... | 30 |
| 3.13. | OKŁADZINA ELEWACYJNA..... | 31 |
| 3.14. | TYNKI ZEWNĘTRZNE..... | 31 |

| | | | |
|---|---|-------------------------------|---------------|
|  | Budowa Krytej Plywalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym | WIT_PW_2.1_opis-A_150319.docx | Strona 6 z 38 |
| | Część opisowa do projektu wykonawczego, tom 2.1, Projekt architektoniczny, stan surowy zamknięty oraz wykończenia zewnętrzne. | | Tom 2.1 |

| | |
|---|-----------|
| 3.15. OBRÓBKI BLACHARSKIE | 32 |
| 3.16. WYCIERACZKI WEJŚCIOWE ZEWNĘTRZNE. | 32 |
| 3.17. ELEMENTY STAŁOWE..... | 33 |
| ZAŁĄCZNIKI | 37 |


ZAŁĄCZNIKI

| l.p. | tytuł |
|-------------|-------------------|
| Z1-1 | Zestawienie drzwi |

II CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Architektura – TOM 2.1

| l.p. | tytuł | skala | nr rysunku |
|-------------|------------------------------------|--------------|-------------------|
| 1. | Rzut parteru cz.1 | 1:50 | 01.1 |
| 2. | Rzut parteru cz.2 | 1:50 | 01.2 |
| 3. | Rzut kondygnacji podziemnej | 1:100 | 02 |
| 4. | Rzut dachu | 1:100 | 03 |
| 5. | Przekrój X1 | 1:100 | 04.1 |
| 6. | Przekrój X2 | 1:100 | 04.2 |
| 7. | Przekrój X3 | 1:100 | 04.3 |
| 8. | Przekrój X4 | 1:100 | 04.4 |
| 9. | Przekrój Y1 | 1:100 | 05.1 |
| 10. | Przekrój Y2 | 1:100 | 05.2 |
| 11. | Przekrój Y3 | 1:100 | 05.3 |
| 12. | Przekrój Y4 | 1:100 | 05.4 |
| 13. | Elewacje | 1:100 | 06 |
| 14. | Opisy przegród budowlanych | - | 07 |
| 15. | Detale D1, D2, D3 | 1:20/1:5 | 08 |
| 16. | Detale D4, D5, D7' | 1:20/1:5 | 09 |
| 17. | Detale D7, D8 | 1:20/1:5 | 10 |
| 18. | Detale D6, D9, D10, D11 | 1:20/1:5 | 11 |
| 19. | Zestawienie balustrad zewnętrznych | 1:50 | 12 |
| 20. | Zestawienie balustrad wewnętrznych | 1:50 | 13 |
| 21. | Zestawienie przegród zewnętrznych | 1:50 | 14 |
| 22. | Zestawienie przegród wewnętrznych | 1:50 | 15 |

| | | | |
|---|--|-------------------------------|---------------|
|  | Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym | WIT_PW_2.1_opis-A_150319.docx | Strona 7 z 38 |
| | Część opisowa do projektu wykonawczego, tom 2.1, Projekt architektoniczny, stan surowy zamknięty oraz wykończenia zewnętrzne. | Tom 2.1 | |

1. Przedmiot, zakres i podstawa opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym.

Obiekt zlokalizowany jest na działce nr 590, 591, 1165, 1166, 587, 588/1, 1067 Arkusz Mapy 4, w Witoszowie Dolnym, w gmina Świdnica

Opracowanie obejmuje swoim zakresem projekt wykonawczy obiektu w zakresie branżowym wg spisu kompletności dokumentacji.


Niniejszy tom nr 2.1 obejmuje projekt wykonawczy architektoniczny obiektu kubaturowego w zakresie stanu surowego zamkniętego.

Inwestorem jest **Urząd Gminy Świdnica, ul. B. Głowackiego 4, 58-100 Świdnica**

Niniejsza dokumentacja jest dokumentacją realizacyjną i może być wykorzystywana wyłącznie z projektem budowlanym ww. przedsięwzięcia, ETC Architekci, z dnia 12.03.2015r, oraz wszelkimi warunkami płynącymi z decyzji pozwolenia na budowę Nr , z dnia 2015r.

Podstawą opracowania są :

- Umowa na realizację prac projektowych nr 38/DSOA/DIIT/2014 pomiędzy ETC Architekci sp. z o.o. sk a Gminą Świdnica,
- Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego, uchwała nr VII/32/2015 Rady Gminy Świdnica z dnia 26 lutego 2015r.,
- Mapa zasadnicza do celów projektowych w skali 1:500, mgr inż. Krzysztof Hołyszewski, upr. Nr 14870, lipiec 2014
- Geotechniczne warunki posadowienia budynku krytej pływalni w Witoszowie Dolnym. Geotech Ewa Twardysko, sierpień 2014.
- Dokumentacja warunków geologiczno – inżynierskich na potrzeby posadowienia krytej pływalni w Witoszowie dolnym, Geotech Ewa Twardysko, wrzesień 2014.
- Opinia hydrogeotechniczna uzupełniająca stan rozpoznania geotechnicznego i hydrogeologicznego, oraz określająca wpływ wody podziemnej i powierzchniowej na warunki posadowienia krytej pływalni w Witoszowie Dolnym. GEOSWING, mgr inż. Krzysztof Pilecki, luty 2015
- Wizja lokalna, archiwalne materiały projektowe dot. istniejącej hali sportowej.
- Projekt Budowlany ww. przedsięwzięcia, ETC Architekci, z dnia 12.03.2015r, Decyzja pozwolenia na budowę Nr , z dnia 2015r.
- Normy i przepisy obowiązujące przy projektowaniu obiektów użyteczności publicznej.

| | | | |
|--|--|-------------------------------|---------------|
|  | Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym | WIT_PW_2.1_opis-A_150319.docx | Strona 8 z 38 |
| | Część opisowa do projektu wykonawczego, tom 2.1, Projekt architektoniczny, stan surowy zamknięty oraz wykończenia zewnętrzne. | | Tom 2.1 |


2. Charakterystyczne parametry techniczne, zestawienie powierzchni.

- Powierzchnia w obszarze działki budowlanej 10 937,4 m²
- Powierzchnia w obszarze opracowania i zainwestowania (wchodzącego w zakres i budżet przedmiotowej inwestycji) 4 678,3 m²
w tym:
 - powierzchnia zabudowy budynku basenu 1 406,7 m²
 - powierzchnia dróg i parkingów 1462,3 m²
 - powierzchnia chodników i placów utwardzonych 614,8 m²
 - zieleńce i trawniki 1195,3 m²
- Powierzchnia netto budynku krytej pływalni 1 960,8m²
w tym:
 - piwnica - 723,4 m²
w tym
 - powierzchnia użytkowa - 49,8 m²
 - powierzchnia ruchu - 15,6 m²
 - powierzchnia usługowa - 658,0 m²
 - parter - 1 237,4 m²
w tym
 - powierzchnia użytkowa - 1 021,1 m²
 - powierzchnia ruchu - 216,8 m²
 - łącznie: - 1 961,3 m²
 - powierzchnia użytkowa - 1 070,9 m²
 - powierzchnia ruchu - 232,4 m²
 - powierzchnia usługowa - 658,0 m²
- Kubatura budynku pływalni 8 765m³

Powyższe wartości określono zgodnie z PN-ISO 9836:1997.

- Miejsca postojowe zlokalizowane w obszarze działki budowlanej:
 - Auta osobowe 20 mp;
 - Autobusy szkolne i wycieczkowe 2 mp;

Uwaga. Bilans szczegółowy, wraz ze wskaźnikami procentowymi dla całej działki budowlanej będącej we władaniu inwestora znajduje się w Tomie 1.1 na rys. 01 – Projekt zagospodarowania terenu.

| | | | |
|--|--|-------------------------------|---------------|
|  | Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym | WIT_PW_2.1_opis-A_150319.docx | Strona 9 z 38 |
| | Część opisowa do projektu wykonawczego, tom 2.1, Projekt architektoniczny, stan surowy zamknięty oraz wykończenia zewnętrzne. | Tom 2.1 | |

Szczegółowy bilans powierzchniowy budynków znajduje się na poszczególnych rzutach kondygnacji.

3. **Rozwiązania materiałowe i techniczne**

Elementy budowlane będące przedmiotem opisu części konstrukcyjnej, Tom 3:

- Elementy fundamentowe żelbetowe monolityczne; stopy, ławy, ściany fundamentowe wraz z przygotowaniem podłoża. Izolacje przeciwwodne obiektu poniżej poziomu gruntu wg pkt. 3.1
- Elementy konstrukcyjne żelbetowe monolityczne: słupy, ściany, belki-ściany, podciągi i nadciągi, stropy, stropodachy, schody i klatka schodowa, szyby windowe, okapy i zadaszenia, niecki basenowe i zbiorniki przelewowe, mury oporowe,
- Ściany konstrukcyjne murowane zewnętrzne i wewnętrzne.
- Płyty żelbetowe na gruncie,
- Konstrukcja więźby dachowej hali basenowej z drewna klejonego.
- Poszycie dachu hali basenowej z blachy trapezowej.

Pozostałe elementy budowlane;

STAN SUROWY ZAMKNIĘTY.


3.1. Izolacja przeciwwodna elementów fundamentowych żelbetowych, typu ciężkiego.

Izolacja ciężka przeciw-wodna pozioma płyty fundamentowej.

Wodoszczelna membrana Preprufe o oporze na przenikanie wody do 60kPa wykonana z arkuszy Preprufe 300R z polietylenu o wysokiej gęstości o gr. 1,2mm, pokrytych warstwą adhezyjną łączącą ją trwale z betonem. Arkusze dostarczane w zwojach szer. 1,2m i dł. 30m (pow. 36m²) z samoprzylepnymi warstwami przypowierzchniowymi na jednym brzegu zapewniającymi dokładne wiązanie zakładki między przylegającymi zwojami. Wszystkie inne zakładki muszą być łączone za pomocą Taśmy Preprufe.

Zwoje rozwijane na przygotowanym podłożu z chudego betonu. Właściwe przygotowanie podłoża obejmuje m.in. wypełnienie pęknięć betonem oraz oszalowania obwodowe płyty tak by podłoża były jednorodne bez szczelin większych niż 12 mm. Podłoża muszą być pozbawione rozsypanego kruszywa oraz ostrych występow. Podłoża muszą mieć odpowiednią sztywność, aby beton nie przemieszczał się przy wylewaniu.

Zwoje rozwijane, układane z zakładem bocznym i końcowym min. 75mm, kolejne zwoje układać przestawnie na długości tak by zakładki końcowe nie nawarstwiały się. Po ułożeniu arkusza następnego przed usunięciem plastikowej nakładki rozdzielającej zakładki samoprzylepne upewnić się, że spód następnego arkusza jest czysty, suchy i bez zanieczyszczeń. Po upewnieniu się, że złącze jest niepomarszczone, zakładkę należy delikatnie zawałcować. Należy upewnić się, że plastikowe

| | | | |
|---|--|-------------------------------|----------------|
|  | Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym | WIT_PW_2.1_opis-A_150319.docx | Strona 10 z 38 |
| | Część opisowa do projektu wykonawczego, tom 2.1, Projekt architektoniczny, stan surowy zamknięty oraz wykończenia zewnętrzne. | Tom 2.1 | |

nakładki rozdzielające zostały całkowicie usunięte ze wszystkich membran i taśm. Wszystkie inne zakładki wykonać z użyciem taśmy Preprufe tape, t.j. na zakończenia zwojów oraz krawędzie cięcia nakładać zakładki wzdłuż warstwy przypowierzchniowej o szerokości 75mm.

Płyta fundamentowa powinna być wylana bezpośrednio na membranie Preprufe max. do 56 dni (lub 42 dni upalne) od ułożenia membrany. Membranę Preprufe wywinąć pionowo na ściany boczne płyty fundamentowej tak by szczelnie połączyć ją z pionowym komponentem izolacji ciężkiej ścian (Bituthene 4000) z zakładem min. 150mm (zgodnie z technologią producenta oraz detalem D1 i D3). Przed pracami zbrojarskimi upewnić się, że wszelkie ew. uszkodzenia membrany zostały naprawione (zgodnie z technologią producenta)

Izolacja otworów i przejść przez płytę. Wokół otworów „przebijających płytę“ utworzyć solidne i ubite podłoże, w celu wyeliminowania przesunięć przy zalewaniu betonem. Przed nałożeniem membrany należy na ścianki otworu nałożyć rzadką zaprawę. Przejścia wykonać z użyciem Adcor 500S, membrana ciekła Bituthene LM, taśma Preprufe zgodnie z technologią producenta oraz detalem D1. Wyciąć membranę z dokładnością do 12mm tak, aby ściśle pasowała do otworu, nałożyć zakładkę z taśmy Preprufe Tape na membranę i przycisnąć do otworu. Przygotowując otwory dla rur, same rury należy owinać taśmą Preprufe Tape. Nałożyć Bituthene LM za wokół otworu, by uzyskać wodoszczelne złącze pomiędzy membraną a taśmą.


Stosować elementy pomocnicze t.j. pasek ekspansywny Adcor 500S, membrana ciekła Bituthene LM, taśma Preprufe - zgodnie z technologią producenta.

Izolacja ciężka przeciw-wodna pionowa ścian fundamentowych kondygnacji podziemnej.

Wodoszczelna, samoprzylepna membrana Bituthene wykonana z arkuszy Bituthene 4000 wykonana na bazie HDPE - polietylenu o wysokiej gęstości o gr. 1,5mm, pokrytych samoprzylepną warstwą kauczukowo-bitumiczną, stosowana na zimno. Arkusze dostarczane w zwojach szer. 1,0 m i dł. 20m (pow. 20m²).

Układać na przygotowanym podłożu, t.j. gotowej ścianie fundamentowej wolnej od lodu, szronu, wilgoci i innych zanieczyszczeń, które mogłyby zmienić właściwości wiążące membrany. Wszystkie powierzchnie, za wyjątkiem membran Preprufe 300R, należy pokryć jedną warstwą rozpuszczalnikowego podkładu Bituthene Primer S2, aplikować na świeżym betonie lub wilgotnym podłożu.

Membranę Bituthene 4000 układać po uprzednim oderwaniu papieru osłaniającego i przyłożeniu strony z warstwą kleju do ściany. Układać z zakładem min. 50mm, w sposób zabezpieczający przed powstawaniem pęcherzy powietrza, zakłady docisnąć wałkiem do zagniatania. Po nałożeniu membrany należy zawsze zabezpieczyć ją przed uszkodzeniami mechanicznymi, które mogą powstać w trakcie zasypek oraz przed promieniowaniem UV poprzez ułożenie warstw termoizolacji i folii kubełkowej (wg pkt 3.7) lub gdy nie przewidziano ocieplenia folii kubełkowej lub płyt systemowych protect 03. W przypadku świeżego betonu lub wilgotnych powierzchni, warstwę

| | | | |
|---|---|-------------------------------|----------------|
|  | Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym | WIT_PW_2.1_opis-A_150319.docx | Strona 11 z 38 |
| | Część opisowa do projektu wykonawczego, tom 2.1, Projekt architektoniczny, stan surowy zamknięty oraz wykończenia zewnętrzne. | | Tom 2.1 |

ochronną należy zamontować niezwłocznie. Bituthene® LM należy stosować na wszystkie wewnętrzne i zewnętrzne naroża, otwory itp. przed nałożeniem membrany.

Wyjątek stanowi ściana fundamentowa podbasenia przy osi E, gdzie wykop od strony istniejącej hali zabezpieczony jest ścianką szczelną wg P_K ocieploną od wewnątrz płytami styropianu hydrofobizowanego klejonymi do ścianki szczelnej. Izolację wodną tej ściany wykonać jak izolację płyty fundamentowej tzn. z użyciem membrany Preprufe 300R zamontowanej pionowo na powierzchni płyt styropianu hydrofobizowanego utwardzoną górą do ścianki szczelnej, zgodnie z technologią producenta i detalem D3 zapewniając ciągłość z izolacją Preprufe 300R płyty fundamentowej.

3.2. Ściany wewnętrzne działowe.

Ściany działowe z cegły wapienno – piaskowej „Silka”, bloki drążone E08 gr. 8cm (ścianki instalacyjne) i E12 gr 12cm wg rysunków, klasy 15MPa na zaprawie klejowej cienkowarstwowej marki M3 wg rysunków.

W projektowanych otworach drzwiowych do 110 cm ścian działowych murowanych - nadproża żelbetowe prefabrykowane typu „L19” dł.20 cm powyżej szerokości otworu.

W projektowanych wnękach grzejnikowych i wnękach dla skrzynek elektrycznych, hydrantów itp. nadproża żelbetowe prefabrykowane typu „L19” dł. 20 cm powyżej szer. wnęki.

Przewidzieć odpowiednie gniazda pod osadzenie nadproży. Minimalna długość oparcia prefabrykowanych belek nadprożowych powinna wynosić 10 cm z każdej strony o ile nie zaznaczono inaczej w dokumentacji projektowej.

Wszystkie styki pionowe ścian działowych murowanych ze ścianami żelbetowymi lub murowanymi konstrukcyjnymi przewiązywać prętami 2 x Ø6 co trzecią spoinę na długości ściany 50cm, pręty zbrojenia osadzić w żelbecie na głębokość min. 10 cm, w uprzednio nawierconych otworach za pomocą kleju Hilti, lub inną równoważną metodą.


Ściany dochodzące do stropu masywnego lub innych poziomych elementów konstrukcyjnych żelbetowych, niebędące ścianami konstrukcyjnymi oraz wydzieleniami pożarowymi należy od tych elementów zdylać w płaszczyźnie poziomej zostawiając przestrzeń 1cm pomiędzy ostatnim wątkiem ściany z elementem konstrukcyjnym oraz wypełniając ją pianką PU.

Ścianki instalacyjne G-K wodoodporne.

W toaletach i przy natryskach przewidziano ścianki instalacyjne z płyt gips-kartonowych wodoodpornych H2 (GKBI).

Obudowy szachtów instalacyjnych w pomieszczeniach sanitarnych, zbiorników spłukujących podtynkowych i stelaży montażowych umywalek – płyta H2 wodoodporna na stelażu systemowym CW/UW 75mm, obudowana jednostronnie 2x 12,5mm do poziomu sufitu podwieszonego. Wykonać na bazie systemu RIGIPS 3.22.00.

- Uwagi do wykonania ścian i obudów GK
 - Wszystkie elementy wykonywać zgodnie z technologią producenta.

| | | | |
|---|--|-------------------------------|----------------|
|  | Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym | WIT_PW_2.1_opis-A_150319.docx | Strona 12 z 38 |
| | Część opisowa do projektu wykonawczego, tom 2.1, Projekt architektoniczny, stan surowy zamknięty oraz wykończenia zewnętrzne. | | Tom 2.1 |

- Przewidzieć lokalne wzmocnienia pod przejścia instalacyjne oraz montaż elementów wyposażenia, tam gdzie wymaga tego dokumentacja branżowa.
- Przewidzieć lokalne wzmocnienia pod urządzenia wbudowane na stałe oraz biały montaż, po uprzednim uzgodnieniu z dokumentacją branżową.
- Sprawdzić i wykonać zgodnie z dokumentacją branżową wszelkie przejścia instalacyjne.
- Po wytrasowaniu kierunków i sprawdzeniu wymiarów oraz kątów ścian montować pierwszą warstwę na listwie izolacyjnej z pianki poliuretanowej.
- Wymagane dylatacje ścian wykonać zgodnie z technologią producenta.
- Połączenia naroży wypełnić masą akrylową w pomieszczeniach suchych, silikonową w pomieszczeniach mokrych.
- W pomieszczeniach mokrych jak łazienki, kuchnie i w obszarze lokalnych fartuchów z glazury stosować system gruntujący do ścian mokrych (grunt + folia w płynie), a przy montażu stosować systemowe taśmy uszczelniające i kołnierze do przejść.
- Przejścia instalacji przez strop oddzielenia pożarowego o parametrach odpowiadających przegrodzie (oprócz wentylacji mech.).

3.3. Ściany wewnętrzne oddzielenia przeciwpożarowego (niebędące ścianami konstrukcyjnymi)

Ściany działowe z cegły wapienno – piaskowej „Silka”, bloki pełne E12 gr.12cm, E15 gr. 15cm, E18 gr.18cm i E24 gr 24cm wg rysunków, klasy 15MPa na zaprawie klejowej cienkowarstwowej marki M5.

Odporność ogniowa ścian wg rysunków, wykonanie zgodne z wymogami odpowiedniej aprobaty technicznej.

Przejścia wszelkich konstrukcji stalowych oraz instalacji (w tym wentylacji) wykonać jako dylatowane z pozostawieniem szczeliny 3-5cm wokół, oraz z uszczelnieniem elastyczną, pęczniącą masą ppoż. HILTI dla uzyskania szczelności styku przegrody. Uszczelnienie przegrody wykonać ściśle wg. technologii producenta, przez wykwalifikowaną firmę wydającą certyfikat na wykonane prace.

3.4. Podkonstrukcje drewniane (ściany zewnętrzne z okładziną z płyt z włókna cementowego)

Krawędziaki drewniane 8x10cm, mocowane w dwóch warstwach krzyżowo:


- warstwa pierwsza mocowana po obwodzie i w poziomie co max. 80cm do ściany zewnętrznej masywnej. Mocowanie krawędziaków do ściany za pomocą łączników stalowych ocynkowanych przelotowych.

Pomiędzy ww. elementami podkonstrukcji mocowana izolacja termiczna wg. pkt. 3.7.6

- warstwa druga - do krawędziaków poziomych mocowane krawędziaki 8x10cm w pionie za pomocą ocynkowanych łączników jak wyżej i ocynkowanych wkrętów do drewna co max. 60cm.

Pomiędzy ww. elementami podkonstrukcji mocowana izolacja termiczna wg. pkt. 3.7.6

Do krawędziaków pionowych mocowane łaty 3,5x5cm za pomocą ocynkowanych wkrętów do drewna, z zastosowaniem wiatroizolacji wg. pkt.3.5.4 i rektyfikacją pod okładzinę zewnętrzną.

| | | | |
|---|--|-------------------------------|----------------|
|  | Budowa Krytej Plywalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym | WIT_PW_2.1_opis-A_150319.docx | Strona 13 z 38 |
| | Część opisowa do projektu wykonawczego, tom 2.1, Projekt architektoniczny, stan surowy zamknięty oraz wykończenia zewnętrzne. | Tom 2.1 | |

Na pionowych łątach mocowane deskowanie elewacyjne wg. pkt. **Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania..**

Szczegóły wg. detali architektonicznych.

Wszystkie elementy podkonstrukcji drewnianych niewidocznych impregnowane preparatem p/korozji biologicznej oraz p/ogniowej Fobos M4 dla uzyskania klasyfikacji „materiał niezapalny”.

Elementy z drewna iglastego klasy K – 27 i o wilgotności max. 15%

Środki chemiczne do zabezpieczenia elementów i konstrukcji z drewna oraz materiałów drewnopochodnych nie mogą powodować korozji łączników metalowych.

Wszystkie części i elementy konstrukcji z drewna oraz materiałów drewnopochodnych stykające się z elementami i częściami budynków lub konstrukcji wykonanymi z innych materiałów chłonących wilgoć a także z blachą stalową, powinny być zabezpieczone przed bezpośrednim wchłanianiem wilgoci z tych materiałów i elementów za pomocą izolacji przeciwwilgociowej (przekładka z folii budowlanej wodoszczelnej lub papy izolacyjnej).

Wszelkie elementy łącznikowe podkonstrukcji ze stali ocynkowanej.

Śruby rozporowe dobierać na budowie w zależności od miejsca i sposobu montażu podkonstrukcji oraz występujących obciążeń i obliczonej siły parcia i ssania wiatru.

Przewidzieć dodatkowe elementy podkonstrukcji w obróbkach otworów ściennych.

3.5. Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne.


3.5.1. Izolacje elementów fundamentowych poza izolację ciężką wg pkt. 3.1

Ławy i ściany fundamentowe niepodpiwniczonej kondygnacji parteru – izolacja pozioma na przygotowanym podłożu w postaci betonu podkładowego B10 gr. 10cm pod ławami i stopami fundamentowymi papa podkładowa zgrzewalna Icopal Fundament Szybki Profil SBS. W miejscu przejścia pali wg P_K papę należy wyciąć po obwodzie pala z dokładnością do 12mm.

Ściany fundamentowe kondygnacji parteru – izolacja pionowa 2x dyspersyjna, bezrozpuszczalnikowa hydroizolacyjna masa asfaltowo – kauczukowa, z dodatkiem inhibitorów korozji, np. typu Dysperbit, do stosowania na zimno na zagruntowanym, przygotowanym podłożu, nie stosować pod izolacją termiczną ściany. Podłoże przygotować poprzez zgroszkowanie nadlewek oraz zatarcie na gładko wszelkich nierówności i niedolań. Zabezpieczyć wszystkie elementy fundamentowe betonowe stykające się z gruntem.

Izolacja zewnętrzne ocieplonej ściany żelbetowej kondygnacji piwnicy powyżej poziomu

-1,40 m do poziomu terenu wg rysunków oraz ocieplonej ściany fundamentowej kondygnacji parteru - na wyprawionej izolacji termicznej metodą lekką moką wykonać 2x dyspersyjna,

| | | | |
|---|--|-------------------------------|----------------|
|  | Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym | WIT_PW_2.1_opis-A_150319.docx | Strona 14 z 38 |
| | Część opisowa do projektu wykonawczego, tom 2.1, Projekt architektoniczny, stan surowy zamknięty oraz wykończenia zewnętrzne. | | Tom 2.1 |

bezozpuszczalnikowa hydroizolacyjna masa asfaltowo – kauczukowa, z dodatkiem inhibitorów korozji, np. typu Dysperbit, do stosowania na zimno na zagruntowanym, przygotowanym podłożu. Dodatkowo dół płyty styropianu klejonego zabezpieczyć pasem papy asfaltowej zgrzewalnej Icopal Fundament Szybki Profil SBS wg rysunków.

Powyżej poziomu terenu tynk cokołowy akrylowy wg pkt. 3.14.

Całość wraz z izolacją termiczną poniżej poziomu -1,40 m zabezpieczona od gruntu membraną hydroizolacyjną kubelkową, na całą wysokość izolacji termicznej znajdującej poniżej poziomu gruntu.

Membrana przeciwwilgociowa kubelkowa z polietylenu o wysokiej gęstości gr. 0,6 mm / 0,5 mm, obustronnie wytłaczana, wytrzymała na uderzenia mechaniczne, działanie korzeni, grzybów i bakterii. Odporność na ciśnienie 250 kN/m². Układać odpowiednią stroną do ściany, do wysokości zgodnie z detalami budowlanymi, zapewniającej odpowiednią wentylację i drenaż warstwy termoizolacyjnej.

Izolacja pozioma ścian zewnętrznych od poziomu ścian murowanych - papa asfaltowa zgrzewalna Icopal Fundament Szybki Profil SBS połączona z izolacją poziomą podłożu na gruncie jak niżej wg rysunków.

3.5.2. Izolacje podłożu na gruncie

Izolacja podłożu na gruncie kondygnacji niepodpiwniczonych - na płycie betonowej na gruncie 2x folia budowlana - izolacyjna 0.3mm łączona szczelnie na zakład, z zastosowaniem taśm systemowych dwustronnych lub jednostronnych.

3.5.3. Paroizolacje

Paroizolacje dachów wg pkt.3.6

Paroizolacje połączenia ścian kurtynowych, okien i drzwi zewnętrznych ze ścianami masywnymi – wg pkt. 3.8


Uwaga! wymagana jest 100% szczelność i skuteczność ww. paroizolacji na całej powierzchni i obwodzie ślusarki oraz skuteczność i ciągłość paroizolacji połaci dachowych, zwłaszcza w obszarze hali basenowej, zespołu saunowego oraz zaplecza sanitarnego.

3.5.4. Wiatroizolacje

Wiatroizolacja ścian z okładzinami wentylowanymi wg pkt. 3.7.5

3.5.5. Wykończenie płyty żelbetowej zagłębienia zewnętrznego

P14 Preparat impregnujący do betonów HydroSeal na przygotowanej płycie żelbetowej wg P_K zatartej na ostro, przygotowanej na ekspozycję na warunki zewnętrzne. Posadzka w zagłębieniu zewnętrznego zejścia do kotłowni.

| | | | |
|--|---|-------------------------------|----------------|
|  | Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym | WIT_PW_2.1_opis-A_150319.docx | Strona 15 z 38 |
| | Część opisowa do projektu wykonawczego, tom 2.1, Projekt architektoniczny, stan surowy zamknięty oraz wykończenia zewnętrzne. | | Tom 2.1 |

3.6. Izolacje przeciwwodne i termiczne dachów.

Pokrycie dachów spełniające warunek oraz nierozprzestrzeniające ognia NRO, tj.:

- klasy BROOF (t1) badane zgodnie z Polską Normą PN-ENV 1187:2004 "Metody badań oddziaływania ognia zewnętrznego na dachy"; badanie 1.
- klasy BROOF, uznane za spełniające wymagania w zakresie odporności wyrobów na działanie ognia zewnętrznego, bez potrzeby przeprowadzenia badań, których wykazy zawarte są w decyzjach Komisji Europejskiej publikowanych w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej oraz wymagania stosownych aprobat technicznych.

Dach hali basenowej o poszyciu z blachy trapezowej - mocowanie systemem klejonym

Układ warstw:

- blacha trapezowa wg projektu konstrukcji
- paroizolacja klejona do podłoża - papa paroizolacyjna samoprzylepna do górnych fałd blachy z wkładką z folii aluminiowej VEDAGARD Multi SK-PLUS, $S_d \geq 1500m$.
- izolacja termiczna – styropian SILVER dach-podłoga EPS 80 (EPS-EN 13163-T(1)-L(2)-W(2)-Sb(2)-P(5)-BS125-CS(10)80-DS(N)2-DS(70,-)1-TR100) gr. min. 20cm z wyprofilowanymi spadkami w płytach styropianowych, klejony do paroizolacji kompatybilnym klejem poliuretanowym,
- papa podkładowa samoprzylepna VEDATOP SU,
- papa nawierzchniowa termozgrzewalna EUROFLEX PYE PV250 S5.

Na budynku basenu wyklucza się mocowanie mechaniczne układu warstw dachowych do poszycia z blachy trapezowej.

Dachy masywne - mocowanie systemem klejonym:


Układ warstw:

- płyta stropowa żelbetowa wg projektu konstrukcji
- paroizolacja zgrzewana do podłoża - papa paroizolacyjna termozgrzewalna do płyty żelbetowej z wkładką z folii aluminiowej VEDAGARD Al.-V4E, $S_d \geq 1500m$.
- izolacja termiczna – styropian SILVER dach-podłoga EPS 80 (EPS-EN 13163-T(1)-L(2)-W(2)-Sb(2)-P(5)-BS125-CS(10)80-DS(N)2-DS(70,-)1-TR100) gr. min. 20cm z wyprofilowanymi spadkami w płytach styropianowych, klejony do paroizolacji kompatybilnym klejem poliuretanowym,
- papa podkładowa samoprzylepna VEDATOP SU,
- papa nawierzchniowa termozgrzewalna EUROFLEX PYE PV250 S5.

Okapy masywne dachów.

Układ warstw:

- płyta okapu żelbetowa wg projektu konstrukcji
- paroizolacja zgrzewana do podłoża - papa paroizolacyjna termozgrzewalna do płyty żelbetowej z wkładką z folii aluminiowej VEDAGARD Al.-V4E, $S_d \geq 1500m$, kontynuowana z płyty stropowej lub połączona z paroizolacją na blasze trapezowej,

| | | | |
|--|---|-------------------------------|----------------|
|  | Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym | WIT_PW_2.1_opis-A_150319.docx | Strona 16 z 38 |
| | Część opisowa do projektu wykonawczego, tom 2.1, Projekt architektoniczny, stan surowy zamknięty oraz wykończenia zewnętrzne. | | Tom 2.1 |

- izolacja termiczna – styropian SILVER dach-podłoga EPS 80 (EPS-EN 13163-T(1)-L(2)-W(2)-Sb(2)-P(5)-BS125-CS(10)80-DS(N)2-DS(70,-)1-TR100) gr. min. 10cm pomiędzy krawędziakami podkonstrukcji drewnianej,
- podkonstrukcja drewniana – krawędziaki 10x8cm mocowane do płyty okapowej, w poprzek co 90cm, zabezpieczenie i uwagi jak dla pkt. 3.4,
- papa podkładowa samoprzylepna VEDATOP SU, kontynuowana z połaci dachowej,
- podkonstrukcja drewniana – kontrłaty 5-3,5x5cm w spadku do połaci dachu, mocowane do krawędziaków 10x8, zabezpieczenie i uwagi jak dla pkt. 3.4,
- płyta OSB3 18mm,
- obłachowanie wg pkt. 3.15

Stropodach nad pomieszczeniem składu opału:

Układ warstw:

Warstwy dachowe:

- płyta żelbetowa wg proj. konstrukcji,
- preparat gruntujący Emaillit BV-Extra,
- 2 x papa podkładowa, zgrzewalna VEDATECT PYP PV200 S5T,
- włóknina filtracyjna PV
- drenaż Stabilodrain SD 30 wypełniony żwirem płukany 4-8mm,
- włóknina filtracyjna PV


Warstwy drogowe wg tomu 1.4:

- podbudowa z kruszywa 0/31,5 – 12cm
- podsypka betonowo – piaskowa 3cm,
- kostka betonowa 8cm,

Obróbki z pap (attyk, podstaw świetlików, klap dymowych, kominów itp.) wykonywać dwuwarstwowo w układzie pap jak dla połaci z zastosowaniem klinów styropianowych i mocowania klejonego górnych krawędzi pap przez listwy aluminiowe do ścian. Styk listew z podłożem uszczelnić masą uszczelniającą.

Uwagi:

- Na pionowych elementach attyk, murkach itp. warstwę paroizolacyjną wyprowadzić na powierzchnię pionową co najmniej 10 cm powyżej wysokości przewidzianej izolacji termicznej.
- Wymagana jest 100% szczelność paroizolacji na całej powierzchni i obwodzie dachu, by wykluczyć penetrację pary wodnej w warstwę izolacji termicznej - dotyczy to w szczególności dachów nad halą basenową, zespołem saunowym i zapleczem sanitarnym.
- Ww. system pokrycia dachu jako element całości przekrycia dachu (podłóże, paroizolacja, izolacja termiczna, izolacja wodna), winien spełniać wymagania klasyfikacji nie rozprzestrzeniający ognia NRO wg stosownej aprobaty technicznej.
- Izolacje cieplne dachów i stropodachów oraz warstwy je osłaniające powinny umożliwiać poruszanie się człowieka z narzędziami. Na rzucie dachu wskazano dodatkowo ścieżki techniczne, które powinny być wykonane z dodatkową warstwą papy wierzchniej lub podkładowej.
- Dla urządzeń na dachu przewidzieć cokoły pod podstawy dachowe. Na cokołach izolacja termiczna i przeciwwodna jak na połaci dachowej.

| | | | |
|---|--|-------------------------------|----------------|
|  | Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym | WIT_PW_2.1_opis-A_150319.docx | Strona 17 z 38 |
| | Część opisowa do projektu wykonawczego, tom 2.1, Projekt architektoniczny, stan surowy zamknięty oraz wykończenia zewnętrzne. | Tom 2.1 | |

- Profile stalowe zamknięte (np. słupki stanowiące podkonstrukcje pod urządzenia na dachu) mocowane poprzez warstwy izolacyjne do konstrukcji dachu lub attyk powinny być izolowane wewnątrz pianką PU na grubość termoizolacji przez jaką przechodzą. Na wszelkie elementy stalowe przechodzące przez dach wywinąć szczelne cokoliki wys 10cm z papy dachowej.

3.7. Pozostałe izolacje termiczne i akustyczne.

3.7.1. Ocieplenie obwodowe ścian fundamentowych.

Zewnętrzne ściany żelbetowe kondygnacji piwnicy poniżej poziomu -1,40m wg rysunków - izolowane przeciwwodnie wg. pkt **Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania..** oraz izolowane termicznie płytami styropianowymi Termo Organika Thermonium Fundament EPS 150 (EPS-EN 13163-T(1)-L(3)-W(3)-Sb(5)-P(5)-BS200-CS(10)150-DS(N)2 -DS(70,-)2 -DLT(1)5-WL(T)3) gr. 15 cm. Płyty z bocznym frezem układać na zakładkę luzem, ściśle, zabezpieczyć membraną przeciwwodną - folią kubelkową, przysypując warstwą gruntu. Uwaga - na ścianie szczelnej wg P_K stanowiącej szalunek tracony od strony istniejącej hali sportowej termoizolację należy ułożyć bez szczelin większych niż 12mm, klejąc do ścianki szczelnej.


Płyty w strefie cokołowej (tj. od poziomu -1,40m do wys.10cm pow. terenu wg rysunków) - Termo Organika Silver Fundament EPS 100 (EN 13163 T1-L1-W1-S1-P3-BS200-CS(10)150-DS(N)5-DS(70,-)2-DLT(1)5-WL(T)3) gr. 15 cm. klejone i wyprawione metodą lekką mokrą a następnie:

- wykończone tynkiem cokołowym wg pkt. 3.14 do poziomu 10cm poniżej projektowanego poziomu terenu,
- zabezpieczone izolacją przeciwwilgociową wg pkt. 3.5 do dolnego poziomu płyty. Dodatkowo dół płyty zabezpieczyć pasem papy asfaltowej zgrzewalnej Icopal Fundament Szybki Profil SBS wg rysunków.

3.7.2. Izolacje podłoża piwnicy

Na całej powierzchni kondygnacji piwnicy w poziomie -3,80 za wyjątkiem pomieszczenia 0.13 - płyty styropianowe styropianu Termo Organika Golden Dach Podłoga EPS 100 (EPS-EN 13163-T(1)-L(2)-W(2)-Sb(5)-P(5)-BS150-CS(10)100-DS(N)2-DS(70,-)2) gr. 9cm, układanego ściśle na przygotowanym podłożu (płyta żelbetowa denna) poza powierzchnią cokołów pod urządzenia. Pod cokołami pod urządzenia płyty polistyrenu ekstrudowanego XPS PRIME gr. 1cm wg rysunków.

Płyty styropianowe należy stosować zgodnie z zaleceniem producenta i rekomendacjami Technicznymi i Jakości RTQ ITB 1261/2013. Podłoże powinno być płaskie i suche, przygotowanie wg tomu 3. Układanie płyt rozpocząć w narożniku i pierwszy rząd płyt układać dociskając je do płaszczyzny pionowej ściany żelbetowej izolowanej folią budowlaną. Kolejne rzędy płyt należy układać z przesuniętymi spoinami, unikając krzyżowania się styków płyt. Po ułożeniu ciągłej izolacji cieplnej należy rozłożyć folię budowlaną PE grubości 1 x min. 0,2 mm, zabezpieczając płyty przed wilgocią i penetrowaniem masy płyty żelbetowej pomiędzy szczeliny płyt styropianowych.

| | | | |
|--|--|-------------------------------|----------------|
|  | Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym | WIT_PW_2.1_opis-A_150319.docx | Strona 18 z 38 |
| | Część opisowa do projektu wykonawczego, tom 2.1, Projekt architektoniczny, stan surowy zamknięty oraz wykończenia zewnętrzne. | | Tom 2.1 |

3.7.3. Izolacja podłoża na gruncie – parter

Na całej powierzchni kondygnacji parteru niepodpiwniczonego - płyty styropianowe styropianu Termo Organika Golden Dach Podłoga EPS 100 (EPS-EN 13163 T(1)-L(2)-W(2)-Sb(5)-P(5)-BS150-CS(10)100-DS(N)2-DS(70,-)2) gr. 8 i 9cm wg rysunków układanego ściśle na przygotowanym podłożu (płyta betonowa) na warstwie izolacji przeciwwilgociowej poziomej, pod jastrychem wg pkt. 3.12 z zastosowaniem folii ochronnej budowlanej PE 0,2mm kładzonej szczelnie na zakład. Uwagi jw.

3.7.4. Izolacja akustyczna i termiczna stropu parteru.

Na płycie żelbetowej stropu parteru (nad piwnicą) płyty styropianowe Termo Organika Super AKUSTIC Podłoga EPS T (EPS-EN 13163-T(1)-L(3)-W(3)-Sb(5)-P(10)-BS50-DS(N)5-DS(70,90)5-SD(20-40)-CP(2-3)) gr. 2-4cm wg rysunków, pod jastrychem wg pkt. 3.12 z zastosowaniem folii ochronnej budowlanej PE 0,2mm kładzonej szczelnie na zakład. Uwagi jw.

3.7.5. Izolacje termiczne ścian zewnętrznych okładzinowanych.

Ściany masywne wykończone okładziną elewacyjną ocieplone wełną mineralną Rockwool Panelrock 10cm i Wentirock gr. 10cm w płytach układanych i mocowanych mechanicznie w dwóch warstwach ściśle pomiędzy elementami podkonstrukcji drewnianej okładziny elewacyjnej, warstwą utwardzoną Wentirock na zewnątrz z dodatkowym zastosowaniem wiatroizolacji Rockwool ($S_d \leq 0,01 [m^3(m^2 \times h \times 50Pa)]$). Izolacja wentylowana. Profil startowy płyt z wełny mineralnej na ścianach okładzinowanych przy poziomie terenu zabezpieczony pasem papy podkładowej zgrzewalnej Icopal Fundament Szybki Profil SBS wg detali architektonicznych.


3.7.6. Izolacje termiczne ścian okładzinowanych nieprzeziernymi panelami ślusarki aluminiowej.

Na ścianach masywnych Wentirock od zewnątrz gr. 15cm. Płyty Wentirock układane utwardzeniem na zewnątrz, z zachowaniem przestrzeni wentylacyjnej pomiędzy szybą ślusarki aluminiowej zgodnie z detalami architektonicznymi. Całość izolacji układana ściśle bez przerw powietrznych. . Pomiędzy ścianą a wełną mineralną zastosować wydajną paroizolację połączoną z izolacją EPDM ślusarki aluminiowej. Nie stosować wiatroizolacji.

Dla elementów zabudowywanych obudową G-K na podkonstrukcji systemowej - płyty wełny mineralnej RockWool Rockton gr.5cm+ Wentirock od zewnątrz gr. 15cm. Izolacja od wewnątrz pomieszczeń zabezpieczona pod płytą G-K folią paroszczelną połączoną z izolacją EPDM ślusarki aluminiowej. Płyty Wentirock układane utwardzeniem na zewnątrz, z zachowaniem przestrzeni wentylacyjnej pomiędzy szybą ślusarki aluminiowej zgodnie z detalami architektonicznymi. Całość izolacji układana ściśle bez przerw powietrznych.

3.7.7. Izolacje termiczne ścian tynkowanych, metoda lekka mokra.

Ściany zewnętrzne tynkowane - wełna mineralna Rockwool Ecorock FF (płyty Fasrock FF) gr. 20cm klejona i wyprawiana metodą lekką moką i tynkowana wg pkt. 3.14.

| | | | |
|---|--|-------------------------------|----------------|
|  | Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym | WIT_PW_2.1_opis-A_150319.docx | Strona 19 z 38 |
| | Część opisowa do projektu wykonawczego, tom 2.1, Projekt architektoniczny, stan surowy zamknięty oraz wykończenia zewnętrzne. | Tom 2.1 | |

Wyprawa metody lekkiej mokrej :

Powierzchnia przyklejonych płyt ocieplenia powinna być wyrównana, a szpary większe niż 2 mm wypełnione. Do dodatkowego mocowania do ściany należy stosować łączniki rozprężne. Masę klejącą należy nanosić na powierzchnię płyt termoizolacyjnych ciągłą warstwą o grubości około 3-5 mm. Tkanina szklana powinna być napięta i całkowicie wciśnięta w masę klejącą. Sąsiednie pasy tkaniny powinny być nanoszone na zakład nie mniejszy niż 100 mm w pionie i poziomie. W narożach otworów, przed zastosowaniem kątowników z siatką, stosować dodatkowe zbrojenie tkaniną 35x25cm pod kątem 45st. W części cokołowej i przyziemia do wys. 2m ocieplanych ścian należy zastosować dwie warstwy tkaniny. Tkaninę przyklejoną na jednej ścianie należy wywinąć (narożnik) na ścianę sąsiednią pasem o szerokości około 15 cm. Grubość warstwy klejącej przy pojedynczej tkaninie powinna wynosić nie mniej niż 3 mm i nie więcej niż 5mm.

Stosować zaprawy tynkarskie lub masy tynkarskie dopuszczone do stosowania aprobatami technicznymi ITB.

Stosować perforowane kątowniki aluminiowe z siatką do wzmacniania naroży pionowych i poziomych oraz listwy profilowe systemowe startowe, okienne, okapowe i dylatacyjne.

3.7.8. Izolacje termiczne ścian attykowych i okapów masywnych tynkowanych, metoda lekka mokra.

Płyty styropianowe Termoorganika Silver fasada EPS S (EPS-EN 13163-T(1)-L(2)-W(2)-Sb(5)-P(5)-BS100-DS(N)2-DS(70,-) 2-TR80) gr. według rysunków, klejone i wyprawiane metodą lekką mokrą i wykańczane cienkowarstwowym tynkiem silikonowo-żywicznym wg pkt. 3.14. Uwagi do warunków realizacji metody lekkiej mokrej jak dla pkt. 3.7.7.

3.7.9. Izolacje komór wentylacyjnych

Płyty styropianowe Termoorganika Silver fasada EPS S (EPS-EN 13163-T(1)-L(2)-W(2)-Sb(5)-P(5)-BS100-DS(N)2-DS(70,-) 2-TR80) gr. 15cm, klejone i wyprawiane metodą lekką mokrą i wykańczane farbą elewacyjną silikonową Baumit SilikonColor, odporna na zanieczyszczenia przemysłowe i utrudniająca rozwój mikroorganizmów w kolorze BaumitLife 0899 (off white). Uwagi do warunków realizacji metody lekkiej mokrej jak dla pkt. 3.7.7.


ŚLUSARKA OTWOROWA ZEWNĘTRZNA I WEWNĘTRZNA

3.8. Ściany kurtynowe, okna i drzwi aluminiowe.

3.8.1. Ściany kurtynowe.

Ściany kurtynowe w systemie Aluprof MB-SR50N HI+.

Profile aluminiowe w grupie materiałowej 2.1., powłoka lakiernicza poliestrowa min. gr. 65 µm w procesie jednowarstwowego malowania ze wstępnym anodowaniem/wstępnym lakierowaniem podkładem epoksydowym, kolor wg rysunków. Szklenie pakietami termoizolacyjnym wg pkt.3.8.4.

| | | | |
|--|---|-------------------------------|----------------|
|  | Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym | WIT_PW_2.1_opis-A_150319.docx | Strona 20 z 38 |
| | Część opisowa do projektu wykonawczego, tom 2.1, Projekt architektoniczny, stan surowy zamknięty oraz wykończenia zewnętrzne. | | Tom 2.1 |

System ściany kurtynowej z połączeniami słup – rygiel w formie nakładkowej, z zastosowaniem ciągłej przekładki termicznej wykonanej z HPVC i profilowanych uszczelek przyszybowych z EPDM, z mocowaniem mechanicznym na systemowych wspornikach i łącznikach aluminiowych mocujących ścianę do konstrukcji budynku.

Należy zastosować ramkę dystansową Swisspacer V o **psi=min. 0.057W/mK**.

Kolor ślusarki: słupy, rygle oraz zatrzaski poziome rygli – RAL 7016.

Szczegóły, wymiarowani i wyposażenie przegród wg zestawienia przegród rys. nr 14.

3.8.2. Okna i drzwi aluminiowe zewnętrzne

Okna i drzwi aluminiowe zewnętrzne w systemie okiennie-drzwiowym Aluprof MB-86SI. Profile aluminiowe trójkomorowe z przekładką termiczną. Powłoka lakiernicza poliestrowa min. gr. 65 µm w procesie jednowarstwowego malowania ze wstępnym anodowaniem/wstępnym lakierowaniem podkładem epoksydowym, kolor wg rysunków. Wybrane kwatery otwierane.

Szklenie pakietami termoizolacyjnym wg pkt.3.8.4., montaż za pomocą podkładek, listew przyszybowych i uszczelek EPDM.

Należy zastosować ramkę dystansową tworzywową o **psi=min. 0.039W/mK**.

Skrzydła okien w kwaterach otwieranych, z zastosowaniem specjalnych przekładek termicznych oraz uszczelką centralną z dwukomponentowego (litego i komórkowego) kauczuku syntetycznego EPDM.

Kolor ślusarki – RAL 7016.

Szczegóły, wymiarowani i wyposażenie przegród wg zestawienia przegród rys. nr 14.


3.8.3. Okna i drzwi aluminiowe wewnętrzne

Przegrody wewnętrzne

Systemy przegród pionowych podtrzymane dołem i bokami bezpośrednio do konstrukcji budynku, górą za pomocą podkonstrukcji stalowej, rozpartej do ścian ponad poziomem sufitu podwieszonego lub rozparte obwodowo otworze.

Konstrukcja – system okiennie-drzwiowy bez przekładki termicznej, np. Aluprof MB-45, profile aluminiowe w grupie materiałowej 2.2, powłoka lakiernicza poliestrowa gr. min. 65 µm w procesie jednowarstwowego malowania ze wstępnym anodowaniem/wstępnym lakierowaniem podkładem epoksydowym, kolor wg zestawienia stolarki. Szklenie szkłem bezbarwnym pojedyncze wg pkt.3.8.4, do wys. 2,0 m – szkło bezpieczne. Drzwi systemowe przeszklone szkłem bezpiecznym wraz z pełnym wyposażeniem (klamka, zamek patentowy). Zachowane min. światło przejścia w drzwiach jednoskrzydłowych – 90x200 cm.

Kolor ślusarki – RAL 7016.

| | | | |
|---|--|-------------------------------|----------------|
|  | Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym | WIT_PW_2.1_opis-A_150319.docx | Strona 21 z 38 |
| | Część opisowa do projektu wykonawczego, tom 2.1, Projekt architektoniczny, stan surowy zamknięty oraz wykończenia zewnętrzne. | | Tom 2.1 |

Przegrody wewnętrzne o odporności ogniowej EI15, EI60


Dla przegród wewnętrznych o klasie odporności ogniowej EI15 oraz EI60 system ścianek z drzwiami izolowanymi termicznie Aluprof MB-78 EI.

Kolor ślusarki – RAL 7016.

Szczegóły, wymiarowanie i wyposażenie przegród wg zestawienia przegród rys. nr 15.

Uwagi do systemów aluminiowych osłonowych i okiennie-drzwiowych w pkt. 3.8.1, 3.8.2, 3.8.3:

- Wymiarowanie profili przegród oraz dobór rodzaju i grubości pakietów szklanych Wykonawca przeprowadzi po dokonaniu obliczeń statycznych i wybraniu właściwych rozwiązań technicznych obranego systemu.
- Przewidzieć wzmocnienia konstrukcji, elementy montażowe, łączniki, blachy, izolację termiczną i paroizolację, materiały pomocnicze w ilości niezbędnej do prawidłowego wykonania i montażu przegród.
- Wykonawca jest obowiązany do:
 - wykonania pomiarów rzeczywistych otworów na budowie;
 - wykonania obliczeń technicznych i wytrzymałościowych zgodnie z PN;
 - wykonania projektu warsztatowego przegród, rys. złożeniowych oraz montażowych.
 - ustalenia linii geometrycznej montażu ślusarki fasad.
- Rysunki powinny być zatwierdzone przez architekta, konstruktora i inspektora nadzoru przed rozpoczęciem produkcji.
- Wszystkie typy przegród muszą być wyposażone w system drenażowy.
- **SZCZELINA MIĘDZY OKNEM I KONSTRUKCJĄ WYPEŁNIANA MATERIAŁEM IZOLUJĄCYM TERMICZNIE I USZCZELNIAJĄCYM PRZECIWWODNIE. DODATKOWO POŁĄCZENIE PRZEGRODY ALUMINIOWEJ Z KONSTRUKCJĄ BUDYNKU USZCZELNIĆ PO CAŁYM OBWODZIE MEMBRANĄ EPDM PAROSZCZELNĄ KLEJONĄ OBUSTRONNIE DO ŚCIANY I ELEMENTU OŚCIEŻNICY. CAŁOŚĆ USZCZELNIENIA MUSI ZAPEWNIAC CAŁKOWITĄ WODOSZCZELNOŚĆ ORAZ PAROSZCZELNOŚĆ.**
- Wnęki otworów wykańczane blachą ocynkowaną w wykończeniu jak profile stolarki. Wykończenie połączenia ościeżnicy aluminiowej ze ścianą powinno przypominać spoinę trójkątną i zachodzić co najmniej 6 mm na ościeżnicę i ścianę.
- Stosować dodatkowe elementy mocujące w punktach zamykających, aby zapobiec powstawaniu odkształceń podczas zamykania.
- Dylatacje w konstrukcji przegrody w odstępach przewidzianych w systemie. W połączeniach stosować łączniki dylatacyjne.
- Wszystkie przegrody szklane (oprócz pojedynczych okien i drzwi) montowane do konstrukcji dodatkowej (wzmocnienia słupkami stalowymi ocynkowanymi) oraz do konstrukcji budynku z dylatacją uniemożliwiającą przenoszenie ruchów konstrukcji budowli na przegrody szklane (praca konstrukcji, ruchy termiczne).
- W przypadku ciężaru szyb pow. 90kg stosować zawiasy wzmocnione. W drzwiach o ciężarze do 100 kg stosować 3 zawiasy – 1 w dolnej części skrzydła, 2 na górze. Zawiasy z regulacją pionową i poziomą.
- Wszystkie uszczelki z kauczuku syntetycznego EPDM.

| | | | |
|--|---|-------------------------------|----------------|
|  | Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym | WIT_PW_2.1_opis-A_150319.docx | Strona 22 z 38 |
| | Część opisowa do projektu wykonawczego, tom 2.1, Projekt architektoniczny, stan surowy zamknięty oraz wykończenia zewnętrzne. | | Tom 2.1 |

- Wkręty montażowe w akcesoriach – wszystkie ze stali nierdzewnej. W celu zapobieżenia korozji elementów aluminiowych stosować zamki wykonane z aluminium.
- Należy wykluczyć bezpośredni kontakt powierzchni lakierowanego i anodowanego aluminium z wykonywanymi na mokro cementowymi i wapiennymi zaprawami tynkarskimi. Nie wolno dopuścić do bezpośredniego kontaktu aluminium z innymi metalami oprócz cynku. Nie wolno dopuścić do bezpośredniego kontaktu aluminium z drewnem impregnowanym środkami zawierającymi sole miedzi, rtęci lub związki fluoru.
- Między powierzchnią profili a tynkiem lub inną zewnętrzną warstwą licową pozostawić szczelinę min. 5 mm, a po zakończeniu robót wypełnić trwaleplastyczną masą uszczelniającą.
- Zapewnić mikrowentylacje pól nieprzeziernych oraz właściwe odprowadzenie ewentualnych skroplin, wziąć pod uwagę pochylenie fasady.
- Pochwyty, klamki, rozetki w kolorze naturalnego aluminium. Przed zamówieniem wymagana akceptacja architekta w zakresie estetyki.
- Detale, geometria i kolorystyka wg rys. zestawieniowego.
- Zamki patentowe oraz elektryczne tam gdzie zastosowano wg projektu inst. niskoprądowych.

3.8.4. Szklenie ślusarki aluminiowej zewnętrznej i wewnętrznej.

Szklenie ślusarki zewnętrznej:

Typ A - dla fasad: wschodniej, południowej, zachodniej

Pakiet termoizolacyjny jednokomorowy z szybą zewnętrzną bezpieczną hartowaną z testem HST, szyba wewnętrzna bezpieczna laminowana ochronna klasy P2A wg EN 356:

- 8mm Pilkington Suncool™ 66/33 ESG + HST
- 16mmArgon + TGI ciepła ramka
- 44.2 Pilkington Optilam™ Clear

Parametry:

Lt= 64% - przepuszczalność światła

Lr= 16% - odbicie światła

g= 35% - całkowita przepuszczalność energii słonecznej

Ug= 1,0 W/m²K – współczynnik przenikania ciepła dla szyby

Typ B - dla fasady północnej


Pakiet termoizolacyjny jednokomorowy z szybą zewnętrzną bezpieczną hartowaną z testem HST, szyba wewnętrzna bezpieczna laminowana ochronna klasy P2A wg EN 356:

- 6mm Pilkington Optifloat™ Clear ESG + HST
- 16mmArgon +TGI ciepła ramka
- 44.2 Pilkington Optilam™ Therm S1

Parametry:

Lt= 68% - przepuszczalność światła

Lr= 21% - odbicie światła

| | | | |
|--|--|-------------------------------|----------------|
|  | Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym | WIT_PW_2.1_opis-A_150319.docx | Strona 23 z 38 |
| | Część opisowa do projektu wykonawczego, tom 2.1, Projekt architektoniczny, stan surowy zamknięty oraz wykończenia zewnętrzne. | | Tom 2.1 |

$g = 46\%$ - całkowita przepuszczalność energii słonecznej

$U_g = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ – współczynnik przenikania ciepła dla szyby

Typ C

Szyba pojedyncza emaliowana:

- 6mm Pilkington Optifloat™ Clear ESG + HST + Emalia RAL 7045,

Typ C1

Pakiet termoizolacyjny jednokomorowy z szybą wewnętrzną emaliowaną:

- 6mm Pilkington Optifloat™ Clear ESG + HST

- 16mmArgon

- 6mm Pilkington Optifloat™ Clear ESG + HST + Emalia RAL 7045.

Szklenie ślusarki wewnętrznej:

Typ D

Pakiet termoizolacyjny jednokomorowy z szybami hartowanymi bezpiecznymi:

- 6mm Pilkington Optifloat™ Clear ESG

- 16mmArgon

- 6mm Pilkington Optitherm™ S3 ESG

$U_g = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ – współczynnik przenikania ciepła dla szyby.

Typ E

Szyba pojedyncza hartowana:

- 8mm Pilkington Optifloat™ Clear ESG.

Typ F

Pakiet termoizolacyjny jednokomorowy z szybą zewnętrzną bezpieczną hartowaną, szyba wewnętrzna bezpieczna laminowana. Pakiet w klasie odporności ogniowej **EI15**:

- 6mm Pilkington Optitherm™ S3 ESG

- 16mmArgon


- 10mm Pilkington Pyrodur® 30-201

$U_g = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ – współczynnik przenikania ciepła dla szyby.

Typ G

Szyba laminowana bezpieczna, w klasie odporności ogniowej **EI60**:

- 23mm Pilkington Pyrostop® 60-101.

| | | | |
|---|--|-------------------------------|----------------|
|  | Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym | WIT_PW_2.1_opis-A_150319.docx | Strona 24 z 38 |
| | Część opisowa do projektu wykonawczego, tom 2.1, Projekt architektoniczny, stan surowy zamknięty oraz wykończenia zewnętrzne. | Tom 2.1 | |

3.9. Drzwi zewnętrzne i wewnętrzne.

Skrzydła drzwiowe:

S1

Skrzydło płaskie płytowe firmy PORTA bezprzylgowe, z wypełnieniem z płyty wiórowej pełnej wzmocnionej wewnętrznym ramiakiem z ramą z klejonki drewnianej, poszycie z płyty wiórowej z okleiną syntetyczną Dąb Jasny, ze wzmocnieniem pod samozamykacz Geze Boxer 2-4 jeśli aplikuje, z panelem wentylacyjnym ze stali nierdzewnej wg katalogu Porta jeśli aplikuje. Okucia: zawiasy nawierzchniowe do ościeżnicy metalowej 3 szt., zamek główny pod wkładkę patentową, obustronna klamka wg DIN 18255 ze stali nierdzewnej.

S2

Skrzydło Porta metalowe pełne, konstrukcja płaszczoza z blachy stalowej obustronnie ocynkowanej ogniowo z wypełnieniem z wełny mineralnej, lakierowane farbą proszkową poliestrową w kolorze RAL 7016, przylgowe, zamek przygotowany pod montaż wkładki patentowej, klamka ze stali nierdzewnej z dzielonym szyldem, 3 zawiasy czopowe systemowe.

S3.1 EI60

Skrzydło Porta metalowe EI60 przylgowe z wypełnieniem z materiału ognioodpornego konstrukcja płaszczoza z blachy stalowej obustronnie ocynkowanej ogniowo, lakierowane farbą proszkową poliestrową w kolorze RAL 7016, uszczelka pęczniąca p.ogniowa oraz uszczelka progowa samoopadająca, samozamykacz ramieniowy Geze TS 4000 jeśli aplikuje, Okucia: zawiasy wzmocnione trójelementowe, główny pod wkładkę patentową, obustronna klamka wg DIN 18255 ze stali nierdzewnej.


S3.2 EI30

Skrzydło Porta metalowe EI30 przylgowe z wypełnieniem z materiału ognioodpornego konstrukcja płaszczoza z blachy stalowej obustronnie ocynkowanej ogniowo, lakierowane farbą proszkową poliestrową w kolorze RAL 7016, uszczelka pęczniąca p.ogniowa oraz uszczelka progowa samoopadająca, samozamykacz ramieniowy Geze TS 4000 jeśli aplikuje, Okucia: zawiasy wzmocnione trójelementowe, główny pod wkładkę patentową, obustronna klamka wg DIN 18255 ze stali nierdzewnej.

S4

Drzwi wewnętrzne aluminiowe, system okiennie-drzwiowy „zimny” przeszklony Aluprof MB45. Szklenie szkłem bezpiecznym – hartowane matowe Pilkington Optifloat Clear ESG 8mm.

Skrzydło drzwi z profilem aluminiowym jednokomorowym, z zastosowaniem profilowanych uszczeliek przy szybowych z EPDM, z mocowaniem mechanicznym na systemowych wspornikach aluminiowych mocujących do konstrukcji budynku. Wyposażenie: dwa trzyczęściowe zawiasy

| | | | |
|---|--|-------------------------------|----------------|
|  | Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym | WIT_PW_2.1_opis-A_150319.docx | Strona 25 z 38 |
| | Część opisowa do projektu wykonawczego, tom 2.1, Projekt architektoniczny, stan surowy zamknięty oraz wykończenia zewnętrzne. | | Tom 2.1 |

konstrukcyjne - konstrukcyjny łożyskowy z regulacją wysokości skrzydła oraz sprężynowy ze sprężyną ukrytą, spełniający rolę samozamykacza, zamek przygotowany pod montaż wkładki patentowej, klamka aluminiowa na szyldzie aluminiowym. Profile aluminiowe [ze względu na klasyfikację kategorii korozyjności środowiska C4] zabezpieczone dodatkową powłoką antykorozyjną z podkładu z żywicy przed malowaniem proszkowym w kolorze RAL 7016.

S5.1

Drzwi wewnętrzne aluminiowe ALUPROF skrzydło przesuwne w systemie MB-45.

Skrzydło drzwi z profilem aluminiowym jednokomorowym, z zastosowaniem profilowanych uszczelek przyszybowych z EPDM. Profile aluminiowe [ze względu na klasyfikację kategorii korozyjności środowiska C4] zabezpieczone dodatkową powłoką antykorozyjną z podkładu z żywicy przed malowaniem proszkowym w kolorze RAL 7016. Wyposażenie: zamek przygotowany pod montaż wkładki patentowej, klamka aluminiowa na szyldzie aluminiowym.

S5.2

Drzwi w systemie Aluprof MB45 Office. Skrzydło szklane - szkło hartowane matowe Pilkington Optifloat Opal ESG 10mm, z zawiasami dostosowanymi do montażu z ościeżnicą O5. Okucia Schlehtendahl typ FR ze stali nierdzewnej (zamek, klamka, zawiasy). Zamek przygotowany pod montaż wkładki patentowej, w wykonaniu zapewniającym odporność na korozję elementów wewnętrznych.

Skrzydła wymagające kratki wentylacyjnej wykonać z dolną krawędzią skrzydła 4cm nad posadzką.

S6.1 EI 60


Zewnętrzne, HORMANN HPL60 D-2 dwuskrzydłowe.

Płyta drzwiowa gr. 65mm, z blachy stalowej 1.5mm, ocynkowana z cienką przylgą - malowane proszkowo w kolorze RAL 7016. Skrzydło wyposażone w zamek wpuszczany zapadkowo-zasuwkowy oraz wkładkę patentową. Skrzydło stałe wyposażone górną i dolną w rygle krawędziowe. Wyposażone w komplet klamek przeciwpożarowych wg DIN 17273/PN EN 1906 w kolorze czarnym. Zawiasy stalowe 3szt. Na skrzydle czynnym samozamykacz z szyną prowadzącą HDC 35. Opadająca uszczelka progowa.

S6.2 EI 30

Zewnętrzne, HORMANN HPL30 D-1 jednoskrzydłowe.

Płyta drzwiowa gr. 65mm, z blachy stalowej 1.5mm, ocynkowana z cienką przylgą - malowane proszkowo w kolorze RAL 7016. Skrzydło wyposażone w zamek wpuszczany zapadkowo-zasuwkowy oraz wkładkę patentową. Wyposażone w komplet klamek przeciwpożarowych wg DIN 17273/PN EN 1906 w kolorze czarnym. Zawiasy stalowe 3szt. Na skrzydle czynnym samozamykacz z szyną prowadzącą HDC 35. Opadająca uszczelka progowa.

| | | | |
|---|--|-------------------------------|----------------|
|  | Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym | WIT_PW_2.1_opis-A_150319.docx | Strona 26 z 38 |
| | Część opisowa do projektu wykonawczego, tom 2.1, Projekt architektoniczny, stan surowy zamknięty oraz wykończenia zewnętrzne. | Tom 2.1 | |

S7.1

Zewnętrzne, HORMANN D65 D-1 jednoskrzydłowe

Płyta drzwiowa gr. 65mm, z blachy stalowej 1.5mm, ocynkowana z cienką przylgą - malowane proszkowo w kolorze RAL 7016. Skrzydło wyposażone w zamek wpuszczany zapadkowo-zasuwkowy oraz wkładkę patentową. Wyposażone w komplet klamek. Zawiasy stalowe 3szt. Opadająca uszczelka progowa.

S7.2

Zewnętrzne, HORMANN D65 D-2 dwuskrzydłowe

Płyta drzwiowa gr. 65mm, z blachy stalowej 1.5mm, ocynkowana z cienką przylgą - malowane proszkowo w kolorze RAL 7016. Skrzydło wyposażone w zamek wpuszczany zapadkowo-zasuwkowy oraz wkładkę patentową. Skrzydło stałe wyposażone górą i dołem w rygle krawędziowe. Wyposażone w komplet klamek. Zawiasy stalowe 3szt. Opadająca uszczelka progowa. Kąt rozwarcia obu skrzydeł min. 120°.

S8

Wewnętrzne, powietrzno-szczelne firmy Frapol.

Skrzydło z blachy stalowej ocynkowanej, wypełnienie wełną mineralną o gęstości min. 40kg/m³. Malowane proszkowo w kolorze RAL 9002.

Ościeżnice drzwiowe:

O1


Ościeżnica metalowa kątowna PORTA do drzwi bezprzylgowych, z blachy ocynkowanej gr.1,5mm z profilem wpustowym pod uszczelkę PVC, ze wzmocnieniem pod samozamykacz jeśli aplikuje, lakierowana proszkowo na kolor RAL 7045 Telegrau 2

O2

Ościeżnica metalowa kątowna PORTA do drzwi przylgowych, z blachy ocynkowanej gr.1,5mm z profilem wpustowym pod uszczelkę PVC, ze wzmocnieniem pod samozamykacz jeśli aplikuje, lakierowana proszkowo na kolor RAL 7045 Telegrau 2.

O3

Ościeżnica metalowa kątowna PORTA z blachy ocynkowanej do drzwi przylgowych EI30 i EI60 gr.1,5mm z profilem wpustowym pod uszczelkę pęczniejącą, ze wzmocnieniem pod samozamykacz jeśli aplikuje, lakierowana proszkowo na kolor RAL 7045 Telegrau 2.

| | | | |
|---|--|-------------------------------|----------------|
|  | Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym | WIT_PW_2.1_opis-A_150319.docx | Strona 27 z 38 |
| | Część opisowa do projektu wykonawczego, tom 2.1, Projekt architektoniczny, stan surowy zamknięty oraz wykończenia zewnętrzne. | | Tom 2.1 |

O4

Ościeżnica metalowa blokowa z blachy ocynkowanej do drzwi przylgowych EI60 gr.1,5mm z profilem wpustowym pod uszczelkę pęczniejącą, ze wzmocnieniem pod samozamykacz, lakierowana proszkowo na kolor RAL 7016.

O5

Ościeżnica Aluprof, wewnątrzlokalowa, aluminiowa systemowa – w systemie MB45, wyposażona w uszczelkę obwiedniową oraz 2 zawiasy systemowe. Profile aluminiowe [ze względu na klasyfikację kategorii korozyjności środowiska C4] zabezpieczone dodatkową powłoką antykorozyjną z podkładu z żywicy przed malowaniem proszkowym w kolorze RAL 7016.

O5.1

Ościeżnica Aluprof, wewnątrzlokalowa, aluminiowa systemowa – w systemie MB45, z okuciem do skrzydła przesuwne manualne. Profile aluminiowe [ze względu na klasyfikację kategorii korozyjności środowiska C4] zabezpieczone dodatkową powłoką antykorozyjną z podkładu z żywicy przed malowaniem proszkowym w kolorze RAL 7016.

O5.2

Ościeżnica Aluprof, wewnątrzlokalowa, aluminiowa systemowa – w systemie MB45 OFFICE, dla skrzydła drzwiowego pełnoszklanego, wyposażona w uszczelkę obwiedniową oraz 2 zawiasy systemowe. Profile aluminiowe [ze względu na klasyfikację kategorii korozyjności środowiska C4] zabezpieczone dodatkową powłoką antykorozyjną z podkładu z żywicy przed malowaniem proszkowym w kolorze RAL 7016.

O6

Ościeżnica Hormann dla HPL60 EI60, zewnętrzna, stalowa kątowna, blacha stalowa gr. 2mm, wyposażona w uszczelkę obwiedniową oraz 3 zawiasy konstrukcyjne łożyskowane. Lakierowana proszkowo w kolorze RAL 7016.


O7

Ościeżnica Hormann dla D65, zewnętrzna, stalowa kątowna, blacha stalowa gr. 2mm, wyposażona w uszczelkę obwiedniową oraz 2 zawiasy konstrukcyjne łożyskowane. Lakierowana proszkowo w kolorze RAL 7016.

O8

Systemowa rama drzwi powietrzno-szczelnych Frapol.

Rama wykonana ze stalowego, ocynkowanego profilu zamkniętego, wyposażona w kotwy do montażu w ścianie murowanej.

| | | | |
|---|--|-------------------------------|----------------|
|  | Budowa Krytej Plywalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym | WIT_PW_2.1_opis-A_150319.docx | Strona 28 z 38 |
| | Część opisowa do projektu wykonawczego, tom 2.1, Projekt architektoniczny, stan surowy zamknięty oraz wykończenia zewnętrzne. | | Tom 2.1 |

Szczegóły i wymiarowanie drzwi wg zestawienia drzwi – załącznik nr ZZ.

Uwagi:

- drzwi należy wyposażyć w elementy instalacji niskoprądowych wg zestawienia drzwi oraz koordynacji z tomem 5.1
- Wszystkie przeszklenia w drzwiach – szkło bezpieczne.
- Stosować odboje do drzwi podłogowe.
- Pochwyty, klamki, rozetki w kolorze naturalnego aluminium. Przed zamówieniem wymagana akceptacja architekta w zakresie estetyki.

Włazy techniczne do składu opału

Włazy 170 x 300cm do podziemnego składu opału (peletu) w wykonaniu warsztatowym. Należy przedstawić projekt do akceptacji projektanta i inspektora nadzoru. Włazy dwuskrzydłowe, rozwierane, otwieranie wspomagane siłownikami hydraulicznymi, zamykane przed niepowołanymi osobami, odporne na warunki atmosferyczne, ukształtowane ze spadkiem pozwalającym na odpływ wód opadowych na teren. Konstrukcja pozwalająca na przeniesienie obciążenia od osoby, która wtargnęła na wąż. Krawędzie wjazdu w malowaniu sygnałowym – żółto czarnym, wyposażyć w tabliczkę ostrzegawczą i zabraniającą wejścia na powierzchnię wjazdu. Konstrukcja stalowa ocynkowana, malowana RAL 7016, wypełnienie z płyt OSB 3 o grubości dostosowanej do rozstawu profili stalowych, poszycie z blachy aluminiowej.

3.10. Urządzenia techniczne – likwidacja barier architektonicznych.


UN1 Platforma dla niepełnosprawnych

Podnośnik dla osób niepełnosprawnych w pomieszczeniu 1.08b (hol), typu Rehalift Kali B, przelotowy, obc. całkowite na fundament 450kg (ciężar własny) + 385kg (max. udźwig), pokonywana różnica poziomów 111cm. Wymiar platformy 900x1400mm, wymiar zewnętrzny urządzenia 1290x1520mm (wraz z boczną kolumną z zabudowanym mechanizmem i kasetami przycisków wezwania), podszybie głębokości 6cm o wymiarze 1320x1550. Od strony niezabudowanej platformy zapewniono dystans bezpieczeństwa min. 40cm od nieciągniętych powierzchni (np. balustrady) niebędących na wyposażeniu dźwigu. Kierunek otwarcia drzwi L-RL czyli drzwi poziomu dolnego – prawy; kierunek otwarcia drzwi poziomu górnego – lewy. Fundament pod urządzenie przygotować wg P_K (Tom 3) i wytycznych producenta, bez spadków (max. 0.2%), obrys płyty fundamentowej większy o min. 30cm na stronę od wymiarów zewnętrznych urządzenia. Zasilanie trójfazowe wg P_IE (Tom 5.1)

Urządzenie po zamontowaniu powinno uzyskać dopuszczenie UDT

BW5 Podnośnik basenowy dla niepełnosprawnych

Podnośnik basenowy, przenośny dla osób niepełnosprawnych w pomieszczeniu hali basenowej, typu Rehamil Handi-Move 3200 wyposażony w szelki transportowe mocowane na orczyku podnośnika umożliwiające transport osoby niepełnosprawnej do i z niecki basenowej, konsolę sterującą, pilot, wyłącznik awaryjny i opuszczenia awaryjnego, zasilany akumulatorowo, sterowanie ręczne

| | | | |
|--|---|-------------------------------|----------------|
|  | Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym | WIT_PW_2.1_opis-A_150319.docx | Strona 29 z 38 |
| | Część opisowa do projektu wykonawczego, tom 2.1, Projekt architektoniczny, stan surowy zamknięty oraz wykończenia zewnętrzne. | | Tom 2.1 |

pneumatyczne, wymagana 1 osoba obsługująca. Ładowanie akumulatora z gniazdka w pomieszczeniu 1.14 – regularne ładowanie baterii i posługiwanie się nią ściśle wg instrukcji producenta.

Podnośnik osadzany w gnieździe cylindrycznym osadzonym w posadzce/murku przelewowym w odl. 15-70cm od krawędzi niecki basenowej. Należy przygotować 3x szt. gniazd cylindrycznych ze stali nierdzewnej o głębokości 16,5cm i średnicy DZ 5.1” (~13cm) na obrzeżu niecki basenowej w miejscach wskazanych na rzucie parteru.

Dane techniczne:


Maksymalny udźwignie135 kg
Baterie2 x 12 V (żelowe)
Pojemność baterii7.2 Ah
Żywotność baterii3 do 5 lat
Ładowarka wbudowana wejście220 V / 110 V AC
wyjście24 V DC
Maksymalna wysokość 1880 mm
Wysokość masztu 1657 mm
Długość ramienia1280 mm
Szerokość637 mm
Waga44 kg
Emisja dźwięku poniżej 70 decybeli
Zgodnie z dyrektywą DIN 45635-19-01-KL2

3.11. Jastrychy.

J1 – jastrych cementowy CT-C20-F4 (ZE20 wg DIN), pływający, dylatowany od ścian i słupów paskiem styropianu gr. 10mm oraz w polach o pow. max 40m², max. dł. boku 8m i proporcjach boku max 2:1, wylewany na izolacji termicznej i folii polietylenowej, lokalizacja i grubość wg tabeli stanów wykończeniowych wg tomu 2.2

J2 - jastrych cementowy CT-C30-F6 (ZE30 wg DIN), pływający, dylatowany od ścian i słupów paskiem styropianu gr. 10mm oraz w polach o pow. max 40m², max dł. boku 8m i proporcjach boku max 2:1, wylewany na izolacji termicznej i folii polietylenowej, lokalizacja i grubość wg tabeli stanów wykończeniowych.

! Uwaga, dla jastrychu plaż hali basenowej poza zaznaczonymi na rysunku dylatacjami jastrychu i posadzki należy wykonać na powierzchni jastrychu rysy skurczowe na czas wiązania, a po zakończeniu wiązania miejsca te sklamrować oraz zalać żywicą Sopro BH 869.

| | | | |
|---|--|-------------------------------|----------------|
|  | Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym | WIT_PW_2.1_opis-A_150319.docx | Strona 30 z 38 |
| | Część opisowa do projektu wykonawczego, tom 2.1, Projekt architektoniczny, stan surowy zamknięty oraz wykończenia zewnętrzne. | | Tom 2.1 |

J3 - w pomieszczeniach z ogrzewaniem podłogowym jastrych cementowy specjalistyczny ze spoiwem wiążącym Sopro RAPIDUR B5 (767) ulepszonym tworzywem sztucznym do wytwarzania szybkowiązających, wysokowytrzymałych szybko dojrzewających jastrychów cementowych. Przeznaczony do ogrzewania podłogowego - temperatura czynnika grzewczego maks. +65 °C. Kruszywo o uziarnieniu 0-8 mm dodawane jest na budowie w proporcji 1:5 (25kg SOPRO na 125kg kruszywa do jastrychów, 6-8l wody). Jastrych szybkowiązący wylewany na folii polietylenowej, dylatowany od ścian i słupów paskiem styropianu 10mm. Dodatkowo, w polach ogrzewania podłogowego dylatacje, max. co 36 m² i 6 mb, w koordynacji z projektem wykonawczym części grzewczej. Stosować ściśle wg instrukcji producenta. Wykonywać w ścisłej koordynacji z ogrzewaniem podłogowym. Lokalizacja i grubość wg tabeli stanów wykończeniowych.

Minimalna grubość jastrychu w spadkach dla pomieszczeń z kratką odwodnieniową – dla J1 - 45mm, dla J2 – 50mm, dla J3 – 65mm

Jastrychy dylatować również w dylatacjach konstrukcyjnych podłoża.

Na biegach schodowych warstwa wyrównawcza z zaprawy cementowej gr. ca 20mm.

3.12. Tynki wewnętrzne

T1 - Podkład pod płytki ceramiczne na ścianach murowanych – tynk cementowo - wapienny maszynowy gr.1,0cm zatarty na ostro pod okładziny ścienne.

T2 - Pozostałe powierzchnie murowane – tynk cementowo wapienny maszynowy gr.1,5cm przygotowany pod malowanie wykończeniowe.


Na stropach (za wyjątkiem pomieszczeń ze stropami podwieszonymi), tynk jw. lekki, sufitowy, przygotowany pod malowanie wykończeniowe.

Uwagi:

- Stosować listwy i kątowniki systemowe aluminiowe narożne,
- W pomieszczeniach z sufitem podwieszonym tynk na ścianach do wysokości 10cm powyżej poziomu sufitu,
- W pomieszczeniach z sufitem podwieszonym aluminiowym tynk na ścianach do wysokości stropu konstrukcyjnego.
- Przewidzieć wszystkie przewidziane systemami roboty i materiały pomocnicze jak uszczelnienia i wypełnienia, listwy wykończeniowe, w niezbędnej ilości.

Szczegółowa specyfikacja wykończeń powierzchni wg tabeli wykończenia wnętrz tomu 2.2.

ROBOTY WYKOŃCZENIOWE ZEWNĘTRZNE

| | | | |
|--|--|-------------------------------|----------------|
|  | Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym | WIT_PW_2.1_opis-A_150319.docx | Strona 31 z 38 |
| | Część opisowa do projektu wykonawczego, tom 2.1, Projekt architektoniczny, stan surowy zamknięty oraz wykończenia zewnętrzne. | | Tom 2.1 |

3.13. Okładzina elewacyjna

Na ścianach, zgodnie z rysunkami, lokalnie zaprojektowano ścianę trójwarstwową wentylowaną. Stosuje się okładzinę zewnętrzną Equitone typ Tectiva gr. 8mm w postaci desek o szerokości 12cm. Deski wykonane z autoklawowanego włóknocementu z hydrofobizowaną powłoką akrylową w kolorze Amber TE 30 (brunatno-żółty). Deski montowane w poziomie z przerwą 5mm na podkonstrukcji drewnianej. Podkonstrukcja drewniana w postaci (od zewnątrz) łaty drewniane 3x5cm pionowo w rozstawie co 60cm, krawędziaki drewniane 8x10 pionowo (w osi łąt), krawędziaki drewniane 8x10 poziomo. Elementy drewniane impregnowane wg pkt.3.4 niniejszego opisu. Mocowanie desek widoczne za pomocą wkrętów systemowych do widocznego mocowania w kolorze deski.

3.14. Tynki zewnętrzne

Na ścianach ocieplonych wełną mineralną metodą lekką moką na wyprawionej powierzchni ocieplenia - cienkowarstwowy, zewnętrzny tynk silikonowo-żywiczny tynk na bazie dyspersji polimerowej, Baunit SilikonTop o uziarnieniu 1,5 mm. Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej $\mu \sim 60-80$. Tynk zabezpieczony powłokowo biocydami ochronnymi przed rozwojem alg, pleśni.

Na ścianach oddzielenia pożarowego - cienkowarstwowy, zewnętrzny tynk silikatowy tynk na bazie krzemianowej i dyspersji polimerowej, Baunit SilikatTop o uziarnieniu 1,5 mm. Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej $\mu \sim 30-50$. Tynk zabezpieczony powłokowo biocydami ochronnymi przed rozwojem alg, pleśni.

Tynki Silikonowy i Silikatowy w wygładzie powinny być identyczne. Min. 24h przed tynkowaniem podłoża (zbrojone wyprawy tynkarskie) gruntować podkładem uniwersalnym Baunit UniPrimer w kolorze odpowiadającym tynkowi zewnętrznemu. Obie warstwy układać na całkowicie suchym podłożu wyprawy lekko mokrej wg pkt 3.7.7. Szczegóły nakładania zgodnie z technologią producenta.

Tynk Silikonowo-żywiczny: NRO - Klasa reakcji na ogień całego systemu B-s2, d0


Tynk Silikatowy: Niepalny - Klasa reakcji na ogień całego systemu A2-s1, d0

W kolorze BaunitLife 0899 HBW 70 (off white).

Uwaga!

Przed realizacją zamówienie próbkę kolorystyczną tynków w wymiarze min. 70x70cm przedstawić Projektantowi do akceptacji.

Elementy cokołowe ocieplone styropianem wodoodpornym klejonym i wyprawionym metodą lekką moką - cienkowarstwowy, zewnętrzny tynk mineralny na bazie dyspersji akrylowej, cokołowy mozaikowy Baunit MosaikTop, ziarnistość piasku kwarcowego 2mm, współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej $\mu \sim 110-140$. Min. 24h przed tynkowaniem podłoża (zbrojone wyprawy tynkarskie) gruntować podkładem uniwersalnym Baunit UniPrimer w kolorze odpowiadającym

| | | | |
|--|--|-------------------------------|----------------|
|  | Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym | WIT_PW_2.1_opis-A_150319.docx | Strona 32 z 38 |
| | Część opisowa do projektu wykonawczego, tom 2.1, Projekt architektoniczny, stan surowy zamknięty oraz wykończenia zewnętrzne. | | Tom 2.1 |

tynkowi zewnętrznemu. Obie warstwy układać na całkowicie suchym podłożu wyprawy lekkiej mokrej. Szczegóły nakładania zgodnie z technologią producenta.

W kolorze Baunit MosaikLife M331 HBW8 (ciemny antracyt).

Uwaga. Przy ciemnych kolorach o dużej absorpcji ciepła z promieniowania słonecznego (HBW<25) należy stosować podwójną Tkaninę zbrojącą w wyprawie klejowej izolacji termicznej wg pkt 3.7.7.

3.15. Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie wykończeniowe okapów masywnych oraz attyki połączenia dachu pływalni z istniejącą halą sportową z blachy aluminiowej PREFA PREFALZ kolor 47 „szara patyna” gr. 0.7mm z powłoką organiczną PP99 (na bazie poliamid-poliuretan), elementy okładzinowane na podkonstrukcji z krawędziaków z drewna iglastego i płyty OSB3 18 mm, wg pkt. 3.6 oraz detali architektonicznych. Stop aluminium EN AW 3005 wg PN EN 1396, w klasie H4.

Połączenia kolejnych pasów blachy na pojedynczą agrafkę w łączeniach pionowych lub rąbek leżący w zależności od rodzaju okładziny. Szczegóły łączenia wg technologii PREFA.

Mocowanie blachy do podłoża na zaczepy stałe i ruchome PREFA ze stali nierdzewnej 0,4mm. Wszystkie obróbki powinny zostać zamocowane (zaciągnięte) na pasach mocujących przytwierdzonych mechanicznie do podbudowy. Niedopuszczalne jest mocowanie obróbek bezpośrednio przez blachę. Pasy mocujące mogą być wykonane z blachy aluminiowej lub blachy stalowej ocynkowanej.

Wykonać otwory wentylacyjne zabezpieczone siatką przeciw ptakom i owadom z niepalnego włókna szklanego, odpornego na działanie promieni UV. Wpływ powietrza należy zapewnić przez odpowiednie ukształtowanie opierzenia z blachy aluminiowej.


Montaż uziomów należy wykonać na systemowych uchwytych mocujących PREFA.

3.16. Wycieraczki wejściowe zewnętrzne.

Przy wejściu głównym do budynku zewnętrzna wycieraczka systemowa Geggus EMS typu Top Clean Trend 22mm, z wkładem z rowkowaną gumą oraz paskami szczotki w kolorze czarnym lub antracytowym, montowana w ramie systemowej aluminiowej 25mm, w zagłębieniu posadzki dla zachowania poziomu 0,00 z wiatrołapem i utwardzeniem chodnika, z odwodnieniem do kanalizacji deszczowej wg tomu 1.3. Geometria wg rzutu parteru.

W wiatrołapie, na całej wewnętrznej powierzchni wewnętrzna wycieraczka systemowa Geggus EMS typu Top Clean Trend 22mm z wkładem z żebrowanej wykładziny w kombinacji z paskami szczotki w kolorze czarnym lub antracytowym, montowana w ramie systemowej aluminiowej 25mm, w zagłębieniu posadzki dla zachowania poziomu z utwardzeniem chodnika i poziomem 0,00 holu głównego.

Przed wejściem do pom. 1.08B - wycieraczka stalowe skrzynkowa zewnętrzna w poziomie chodnika, z płaskownika 6x30mm w ramie z kątownika 35x35, podziały z płaskownika 30x2 co

| | | | |
|--|--|-------------------------------|----------------|
|  | Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym | WIT_PW_2.1_opis-A_150319.docx | Strona 33 z 38 |
| | Część opisowa do projektu wykonawczego, tom 2.1, Projekt architektoniczny, stan surowy zamknięty oraz wykończenia zewnętrzne. | Tom 2.1 | |

15mm i pręta skręconego Ø5 co 35mm, montowane w osadzonej polimerobetonowej skrzynce systemowej dla zachowania poziomu 0,00 i chodnikiem.

3.17. Elementy stalowe.


Drabina wejściowa na dach hali basenowej z dachu części niższej – prefabrykowana, systemowa drabina ze stali ocynkowanej, wyposażona w kabłąk przeciw odpadnięciu, mocowana do ściany masywnej/słupa żelbetowego (pod warunkiem nie przecinania zbrojenia głównego) poprzez ocieplenie za pomocą kotew adekwatnych do materiału. Szerokość nominalna drabiny 520mm, szczelbłe śr. 30mm w rozstawie 30cm, odległość drabiny od ściany w stanie wykończonym min. 15cm, a odległość obręczy ochronnej (jeśli aplikuje) 70-80cm od drabiny.

Wyposażenie w elementy zabezpieczające przed upadkiem (obrócze ochronne w rozstawie max 80cm połączone pionowymi prętami w rozstawie max 30cm) oraz pomost przejściowy ponad profilem attykowym (poz. +7,20m). Różnica między poziomem dachu części niższej a poziomem pomostu przejściowego wynosi 302cm. Rozpatrywać w szczególności z rysunkiem rzutu dachu, przekrojem X1 i detalem D2.

Wejście na dach części niższej z poziomu +/-0,00 - za pomocą drabiny dostawianej na spoczniku istniejących schodów zewnętrznych przy osi G/8. Nad attyką w miejscu przejścia przy osi G/8 wykonać pomost przejściowy z kraty stalowej Serrated typ X5, wym. 110x70cm, wysokość 35mm, gr. płaskownika nośnego 3mm, oczko kraty max. 36mm zabezpieczający attykę oraz umożliwiający umocowanie w niej drabiny dostawianej. Kratę wyposażać w pochwyt o wys. 80cm z poprzeczką w połowie wysokości. Krata mocowana 10cm nad obróbką blacharską attyki, elementy podkonstrukcji montażowej przechodzące przez obróbkę attyki wykonać szczelnie z wykorzystaniem kołnierza i trwale elastycznych mas silikonowych do zastosowań zewnętrznych. Różnica między poziomem spocznika schodów istniejących a poziomem pomostu przejściowego nad attyką części niższej wynosi 190cm. Rozpatrywać w szczególności z rysunkiem rzutu dachu.

Podkonstrukcje urządzeń i instalacji na dachu

Podkonstrukcje systemowe – (pod centrale wentylacyjne, kanały wentylacyjne). Podkonstrukcje systemowe Walraven, stalowe ocynkowane, profile modułowe perforowane, stopy z tworzywa. Podpory stawiane bezpośrednio na poszyciu dachu za pomocą stóp z tworzywa sztucznego o powierzchni dostosowanej do przekrycia dachu, obciążenia i ich rozstawu w sposób zapobiegający przebiciu membrany PVC poszycia dachu. Pod kanały wentylacyjne rozstaw podpór max co 2m, przewidzieć połączenia między podporami (jeśli wymagane statycznie), podpory instalować na odcinkach między kołnierzami. Pod centrale przewidzieć konstrukcję przestrzenną z uwzględnieniem wymaganych punktów podparcia dla zastosowanego modelu centrali (odpowiednie podparcie każdego z modułów centrali). Dostawca zobowiązany jest przedstawić stosowny projekt wraz z obliczeniami statycznymi. Rozmieszczenie stóp musi pozwolić na niezakłócone odprowadzenie wody opadowej do wpustów dachowych. Rozpatrywać w szczególności z rysunkiem rzutu dachu i z projektem instalacyjnym (Tom 4.4).

| | | | |
|---|--|-------------------------------|----------------|
|  | Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym | WIT_PW_2.1_opis-A_150319.docx | Strona 34 z 38 |
| | Część opisowa do projektu wykonawczego, tom 2.1, Projekt architektoniczny, stan surowy zamknięty oraz wykończenia zewnętrzne. | | Tom 2.1 |


Podkonstrukcje indywidualne – (pod kolektory słoneczne, jednostki zewnętrzne wentylacji mechanicznej) stalowe ocynkowane. Kolektory słoneczne spoczywają na systemowej stalowej podkonstrukcji przestrzennej (wg Tomu 4.4) wymagającej podparcia w węzłach, w tym celu przed wykonaniem izolacji termicznej należy przygotować stalowe słupki o wys. 40cm (~20cm ponad poszycie dachu) do których przymocowane zostaną stopy podkonstrukcji systemowej kolektorów. Rozstaw słupków dla jednego modułu 161x136cm. Przed wykonaniem słupków należy zweryfikować z instrukcją montażu zastosowanych kolektorów oraz rzutami dachu. Jednostki zewnętrzne są mocowane w czterech punktach do ramy lub słupków. Konstrukcja stalowa ocynkowana wg P_K np. z profili otwartych typu C i rur kwadratowych. Profile zamknięte instalowane w warstwach izolacji termicznej wypełnić pianką PU. Posadowienie na dachu wg P_K. Dodatkowo pod elementy jak wyrzutnie dachowe przewidzieć, jeśli nie wyposażono systemowo, podkonstrukcje stalowe w postaci podstaw dachowych czterościennych z blach stalowych ocynkowanych giętych na zimno (kształt litery C), z uwzględnieniem wymagań projektu instalacyjnego (Tom 4.4). Wszystkie elementy konstrukcji stalowej zabezpieczone antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe. Rozpatrywać w szczególności z rysunkiem rzutu dachu.

Asekuranty. W miejscach wskazanych na rzucie dachu wykonać asekuranty dachowe systemowe np. POHL Securant o wys. 150-250mm ponad pokrycie dachu, średnica 76,1mm. Mocować mechanicznie do elementów betonowych kotwami systemowymi (pod warunkiem nie przecinania zbrojenia głównego). Wymiar płyty stopki asekurantów montowanych na dachu min. 29x29cm, mocowanych na attyce max. 22x22cm.

Balustrady zewnętrzne - z profili ze stali St3 ocynkowanej i lakierowanej proszkowo na kolor RAL 9007, połączenia spawane i skręcane, mocowane do żelbetowych elementów podłoża za pomocą kotew rozporowych stalowych do żelbetu. Stalowe konstrukcje cynkowane ogniowo zgodnie z normą DIN 50976 „Ochrona przeciwkorozyjna, cynkowanie ogniowe części pojedynczych”. Profile stalowe i zestawienia wg rys. 12.

Balustrady wewnętrzne - ze stali nierdzewnej oraz z profili ze stali St3 ocynkowanej i lakierowanej proszkowo na kolor RAL 9007, połączenia spawane i skręcane, mocowane do żelbetowych elementów podłoża za pomocą kotew rozporowych stalowych do żelbetu. Profile stalowe i zestawienia wg rys. 13, szczegóły poszczególnych balustrad wewnętrznych w opisie tomu 2.2.

Wypełnienie balustrad wewnętrznych i zewnętrznych (jeśli aplikuje) - reling z profili w układzie pionowym i wymiarach jak na rysunkach.

| | | | |
|--|---|-------------------------------|----------------|
|  | Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym | WIT_PW_2.1_opis-A_150319.docx | Strona 35 z 38 |
| | Część opisowa do projektu wykonawczego, tom 2.1, Projekt architektoniczny, stan surowy zamknięty oraz wykończenia zewnętrzne. | | Tom 2.1 |

Marki mocowania prostokątne w wariacie bocznym lub górnym. Balustrady łączyć z podłożem żelbetowym za pomocą kotew rozporowych lub stalowych do żelbetu wg rysunków. Kolorystyka w części rysunkowej.

Drabinki inspekcyjne DI1 do składu opału ze stali St3, połączenia spawane lub skręcane, konstrukcja po prefabrykacji ocynkowana.

Drabinki inspekcyjne DI2 do zbiorników w podbaseniu ze stali nierdzewnej odpornej na środowisko basenu i związku chloru.

Kraty w studzienkach w pom. chlorowni i magazynu reg. pH osadzone na kątownikach wpuszczonych w podłoże - całość ze stali kwasoodpornej. Pozostałe kraty nad studzienkami z krat stalowych ocynkowanych typu Serrated.


Mocowanie elementów podkonstrukcji stalowych, przegród zewnętrznych oraz mocowanie balustrad ocynkowane ogniowo zgodnie z normą DIN 50976 „Ochrona przeciwkorozyjna, cynkowanie ogniowe części pojedynczych”. Elementy złączne (śruby, nakrętki, podkładki) – ocynkowane i następnie powlekane fabrycznie farbą PU (jeśli aplikuje) zgodnie z instrukcją techniczną producenta farb np. Tikkurila lub równoważnych w kolorze RAL 9007.

Oczyszczenie i odtłuszczenie konstrukcji detergentem PANSSARIPESU produkcji Tikkurila lub równoważna Sigma, Caparol.

- 1 x 100 µm dwuskładnikowy podkład epoksydowy TEMACOAT GPL-S PRIMER
- 1 x 50 µm dwuskładnikowa farba epoksydowa TEMACOAT GPL.

Uwagi do wykonania elem. stalowych:

- wykonać pomiary rzeczywistych miejsc montażu na budowie;
- konstrukcję balustrady należy zamocować do podłoża w sposób trwały zapewniający przeniesienie obciążeń wymaganych w normach i przepisach. Sprawdzić miejsca mocowania balustrady pod kątem wytrzymałości i pewnego montażu
- kotwienie nie może być wykonane w wierzchniej warstwie konstrukcji, mogącej ulec oderwaniu lub rozwarstwieniu w trakcie eksploatacji obiektu.
- elementy kotwiące nie mogą powodować uszkodzenia warstw izolacji termicznej (oraz powstawania mostków termicznych), przeciwwodnej, przeciwwilgociowej i paroizolacji.
- wykonać obliczenia techniczne i wytrzymałościowe zgodnie z PN;
- wykonać projekt techniczny, rysunki złożeniowe oraz rysunki montażowe i przedłożyć do zatwierdzenia przez architekta, konstruktora i inspektora nadzoru przed rozpoczęciem produkcji;
- należy przewidzieć wzmocnienia konstrukcji, elementy montażowe, łączniki, blachy, materiały pomocnicze w ilości niezbędnej do prawidłowego wykonania i montażu balustrad;
- przed dostarczeniem wykonać próbny montaż balustrady w wytwórni.


| | | | |
|--|---|-------------------------------|----------------|
|  | Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym | WIT_PW_2.1_opis-A_150319.docx | Strona 36 z 38 |
| | Część opisowa do projektu wykonawczego, tom 2.1, Projekt architektoniczny, stan surowy zamknięty oraz wykończenia zewnętrzne. | | Tom 2.1 |

Uwagi ogólne:

- *projekt rozpatrywać w całości t.j. opisy, rysunki, specyfikacje, opracowania branżowe zawarte w pozostałych tomach.*
- *przed przystąpieniem do prac budowlanych i montażowych należy przewidzieć wszelkie wymagane systemem roboty i materiały pomocnicze.*
- *wyspecyfikowane w projekcie materiały i urządzenia nie są wskazaniem miejsca pochodzenia i producenta, a służą wyłącznie do określenia cech jakościowych, parametrów technicznych oraz estetyki wykonania.*

dopuszcza się zastosowanie materiałów i urządzeń innych marek od wyspecyfikowanych w dokumentacji (tj. odpowiedników), pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i wszelkich innych cech jakościowych oraz estetycznych zawartych w dokumentacji oraz uzgodnienia ich z Inwestorem, Inspektorem nadzoru i Projektantem


opracowanie i koordynacja – mgr inż. arch. Marek Romaniszyn
mgr inż. arch. Łukasz Wróblewski

| | | | |
|---|---|-------------------------------|----------------|
|  | Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym | WIT_PW_2.1_opis-A_150319.docx | Strona 37 z 38 |
| | Część opisowa do projektu wykonawczego, tom 2.1, Projekt architektoniczny, stan surowy zamknięty oraz wykończenia zewnętrzne. | | Tom 2.1 |

ZAŁĄCZNIKI

ZAŁĄCZNIK Z1-1

| BUDOWA KRYTEJ PŁYWALNI W WITOSZOWIE DOLNYM | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------|------------|-----------------------------|--------------------------|---------------------------------------|----------|------------|--------------|-------------------|----------------|----------|------------------|----------|-----------|
| ZAŁĄCZNIK Z1-1 - ZESTAWIENIE DRZWI | | | | | | | | | | | | | | |
| SYMBOL | POŁOŻENIE | Z POM. NR. | WYMIAR W ŚWIETLE OŚCIEŻNICY | WYMIAR W ŚWIETLE OŚCIEŻY | KIERUNEK OTWIERANIA / SKRZYDŁO CZYNNE | SKRZYDŁO | OŚCIEŻNICA | SAMOAAMYKACZ | ODPRONOŚĆ OGNIOWA | KRATKA WENTYL. | ZAMEK WC | WYPOSAŻENIE | Szklenie | Producent |
| D0-01 | W | 0.11a | 120x205 | 137x211 | L | S3.1 | O3 | + | EI 60 | - | - | K/K, ZZ | + | PORTA |
| D0-02 | W | 0.11a | 90x205 | 100x211 | L | S1 | O1 | - | - | - | - | K/K, ZZ | - | PORTA |
| D0-03 | W | 0.10b | 90x205 | 100x211 | P | S1 | O1 | + | - | + | + | K/K | - | PORTA |
| D0-04 | W | 0.11a | 90x205 | 100x211 | P | S1 | O1 | - | - | - | - | K/K, ZZ | - | PORTA |
| D0-05 | W | 0.09b | 90x205 | 100x211 | L | S1 | O1 | + | - | + | + | K/K | - | PORTA |
| D0-06 | W | 0.11a | 120x205 | 131x211 | P | S3.1 | O3 | + | EI 60 | - | - | K/K, ZZ | - | PORTA |
| D0-07 | W | 0.11a | 90x205 | 100x211 | P | S1 | O1 | - | - | + | - | K/K, ZZ | - | PORTA |
| D0-08 | W | 0.08 | 90x205 | 100x211 | L | S1 | O1 | - | - | - | - | K/K, ZZ | - | PORTA |
| D0-09 | W | 0.06 | 120x205 | 131x211 | P | S3.1 | O3 | + | EI 60 | - | - | K/K, ZZ | - | PORTA |
| D0-10 | W | 0.12b | 90x205 | 100x211 | L | S3.2 | O3 | + | EI 30 | - | - | K/K, ZZ | - | PORTA |
| D0-11 | W | 0.13a | 90x120 | 100x126 | P | S6.2 | O6 | + | EI 60 | - | - | K/K, ZZ | - | HORMANN |
| D0-12 | W | 0.02 | 70x107 | 63x93 | L | S8 | O8 | - | - | - | - | K/K, ZZ | - | FRAPOL |
| DZ0-01 | Z | 0.02 | 230x230 | 240x236 | P | S6.1 | O6 | + | EI 60 | - | - | K/K, ZZ, KT | - | HORMANN |
| DZ0-02 | Z | 0.12a | 260x260 | 270x266 | P | S7.2 | O7 | + | - | - | - | K/KA, ZZ, KT, AP | - | HORMANN |
| DZ0-03 | Z | 0.14 | 90x205 | 100x211 | L | S6.2 | O6 | + | EI 60 | - | - | K/K, ZZ, KT | - | HORMANN |
| D1-01 | W | 1.04a | 100x205 | 110x211 | L | S1 | O1 | + | - | + | + | K/K | - | PORTA |
| D1-02 | W | 1.04b | 100x205 | 110x211 | P | S1 | O1 | + | - | + | + | K/K | - | PORTA |
| D1-03 | W | 1.05a | 90x205 | 112x214 | L | S4 | O5 | + | - | - | - | K/K, ZZ | + | ALUPROF |
| D1-04 | W | 1.06a | 90x205 | 112x214 | P | S4 | O5 | + | - | - | - | K/K, ZZ | + | ALUPROF |
| D1-05 | W | 1.06b | 90x205 | 112x214 | P | S5.2 | O5.2 | + | - | + | - | K/K | PP | ALUPROF |
| D1-06 | W | 1.05b | 90x205 | 112x214 | L | S5.2 | O5.2 | + | - | - | - | K/K | PP | ALUPROF |
| D1-07 | W | 1.05b | 90x205 | 112x214 | P | S5.2 | O5.2 | + | - | - | - | K/K | PP | ALUPROF |
| D1-08 | W | 1.06b | 90x205 | 112x214 | L | S5.2 | O5.2 | + | - | - | - | K/K | PP | ALUPROF |
| D1-09 | W | 1.03 | 90x204 | 100x210 | P | S1 | O1 | + | - | + | - | K/K, ZZ | - | PORTA |
| D1-10 | W | 1.09a | 100x200 | 122x214 | L | S4 | O5 | + | - | - | - | K/K, ZZ | + | ALUPROF |
| D1-11 | W | 1.10a | 100x205 | 122x214 | P | S4 | O5 | + | - | - | - | K/K, ZZ | + | ALUPROF |
| D1-12 | W | 1.11a | 100x205 | 122x214 | P | S4 | O5 | + | - | - | - | K/K, ZZ | + | ALUPROF |
| D1-13 | W | 1.08a | 100x205 | 122x214 | P | S4 | O5 | - | - | - | - | K/K ZZ | + | ALUPROF |
| D1-14 | W | 1.08b | 90x205 | 100x211 | L | S1 | O1 | + | - | - | - | K/K ZZ | - | PORTA |
| D1-15 | W | 1.15a | 90x205 | 100x211 | P | S1 | O1 | + | - | + | + | K/K | - | PORTA |
| D1-16 | W | 1.08b | 90x205 | 100x211 | P | S1 | O1 | + | - | - | - | K/K, ZZ | - | PORTA |
| D1-17 | W | 1.08b | 90x205 | 100x211 | P | S1 | O1 | + | - | - | - | K/K, ZZ | - | PORTA |
| D1-18 | W | 1.17 | 90x205 | 100x211 | P | S2 | O2 | - | - | - | - | K/K, ZZ | - | PORTA |
| D1-19 | W | 1.17 | 90x205 | 100x211 | L | S2 | O2 | - | - | - | - | K/K, ZZ | - | PORTA |
| D1-20 | W | 1.17 | 90x205 | 100x211 | P | S1 | O1 | - | - | - | - | K/K, ZZ | - | PORTA |
| D1-21 | W | 1.21a | 90x205 | 100x211 | L | S1 | O1 | + | - | + | + | K/K | - | PORTA |
| D1-22 | W | 1.12 | 120x205 | 142x214 | L | S4 | O5 | - | - | - | - | K/K ZZ | + | ALUPROF |
| D1-23 | W | 1.12 | 100x205 | 122x214 | L | S4 | O5 | - | - | - | - | K/K ZZ | + | ALUPROF |

| | | | |
|---|---|-------------------------------|----------------|
|  | Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym | WIT_PW_2.1_opis-A_150319.docx | Strona 38 z 38 |
| | Część opisowa do projektu wykonawczego, tom 2.1, Projekt architektoniczny, stan surowy zamknięty oraz wykończenia zewnętrzne. | | Tom 2.1 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|---|-------|----------|-----------|-----------|------|------|---|---|---|---|-------------|----|---------|
| D1-24 | W | 1.12 | 100x205 | 122x214 | L | S4 | O5 | + | - | - | - | K/K, ZZ | + | ALUPROF |
| D1-25 | W | 1.10b | 95x205 | 105x210 | PRZESUWNE | S5.1 | O5.1 | - | - | - | + | K/K | + | ALUPROF |
| D1-26 | W | 1.10a | 90x205 | 112x214 | P | S5.2 | O5.2 | + | - | - | - | K/K | PP | ALUPROF |
| D1-27 | W | 1.10c | 90x205 | 112x214 | L | S5.2 | O5.2 | + | - | + | - | K/K | PP | ALUPROF |
| D1-28 | W | 1.09c | 90x205 | 112x214 | P | S5.2 | O5.2 | + | - | + | - | K/K | PP | ALUPROF |
| D1-29 | W | 1.09a | 90x205 | 112x214 | L | S5.2 | O5.2 | + | - | - | - | K/K | PP | ALUPROF |
| DZ1-01 | Z | 1.20 | 90x215,8 | 100x221,8 | P | S7.1 | O7 | - | - | - | - | K/K, ZZ, KT | - | HORMANN |
| DZ1-02 | Z | 1.19 | 90x215,8 | 100x221,8 | L | S7.1 | O7 | - | - | - | - | K/K, ZZ, KT | - | HORMANN |

OZNACZENIA:

| | |
|-----|-----------------------------|
| W | - DRZWI WEWNĘTRZNE |
| ZZ | - DRZWI ZEWNĘTRZNE |
| K/K | - OKUCIA KLAMKA / KLAMKA |
| ZZ | - ZAMEK ZAPADKOWO-ZASUWKOWY |
| AP | - DŹWIGNIA ANTYPANICZNA |
| PP | - SKRZYDŁO CAŁO-SZKLANE |
| KT | - KONTAKTRON WG TOMU 5.2 |

UWAGI:

- PRZED DOSTAWĄ DRZWI DOSTAWCA POWINIEN SPRAWDZIĆ WYMIARY OTWORÓW NA BUDOWIE,
- OZNACZENIA SKRZYDEŁ I OŚCIEŻNIC WG OPISU TECHNICZNEGO
- ZESTAWIENIE ROZPATRYWAC ŁĄCZNIE Z OPISEM TECHNICZNYM I RYSUNKAMI,
- SYMBOLE DRZWI NA RZUTACH KONDYGNACJI TOMU 2.1
- SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA MATERIAŁOWA WG OPISU TECHNICZNEGO,
- WYPOSAŻENIE ŚLUSARKI ALUMINIOWEJ W INSTALACJE NISKOPRĄDOWE WG TOMU 5.2