

Opis techniczny – spis zawartości:

- 2.1 Opis ogólny.
 - 2.1.1 Podstawa opracowania.
 - 2.1.2 Zakres opracowania.
 - 2.1.3 Ogólna charakterystyka obiektu.
 - 2.1.4 Normy i normatywy i wykorzystane materiały.
- 2.2 Opis szczegółowy
 - 2.2.1 Zakres planowanego przedsięwzięcia pod kątem konstrukcyjnym i jego wpływ na konstrukcję istniejącego budynku
 - 2.2.2 Warunki wykonania.
 - 2.2.3 Zabezpieczenie antykorozyjne.
 - 2.2.4 Warunki ogólne montażu.

II. OPIS TECHNICZNY

2.1 Opis ogólny.

2.1.1 Podstawa opracowania.

- Umowa i uzgodnienia z Projektantem generalnym i Inwestorem.
- Normy i normatywy techniczne oraz literatura związana z tematem.
- Konsultacje branżowe.
- Wytyczne technologiczne.
- Dokumentacja archiwalna obiektu.
- Inne warunki i opinie wymagane przepisami.

Inwestor:

Zakład Energetyki Ciepłej w Orzyszu Sp. z o.o.
ul. Kajki 4, 12-250 Orzysz

2.1.2 Zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy w części konstrukcyjnej związany z przedsięwzięciem dotyczącym montażu węzła cieplnego w budynku 172 na terenie jednostki wojskowej w Orzyszu. Zakres opracowania obejmuje prace budowlano-konstrukcyjne niezbędne do wykonania podczas adaptacji części istniejącego pomieszczenia magazynu oleju na pomieszczenie węzła cieplnego w budynku 172.

2.1.3 Ogólna charakterystyka obiektu.

Istniejący budynek nr 172 znajduje się na terenie jednostki wojskowej w Orzyszu. Fragment budynku w obrębie którego znajduje się istniejące pomieszczenie magazynu oleju, jest obiektem parterowym. Poziom posadzki wynosi $\pm 0,00\text{m}$, natomiast wysokość całkowita budynku w przedmiotowej części wynosi $\sim 3,5\text{m}$, licząc od poziomu terenu (bez uwzględniania kominów). Wymiary istniejącego pomieszczenia magazynu oleju wynoszą $L \sim 8,70\text{m} \times B \sim 3,77\text{m} \times H \sim 2,65\text{m}$ (dane wg otrzymanej dokumentacji archiwalnej).

2.1.4 Normy i normatywy i wykorzystane materiały.

- | | | |
|-----|----------------|---|
| 1. | PN-EN 1990 | Podstawy projektowania konstrukcji. |
| 2. | PN-EN 1991-1-1 | Oddziaływania na konstrukcje. Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach. |
| 3. | PN-EN 1991-1-2 | Oddziaływania na konstrukcje. Oddziaływania ogólne. Oddziaływania na konstrukcje w warunkach pożaru. |
| 4. | PN-EN 1991-1-3 | Oddziaływania na konstrukcje. Oddziaływania ogólne- obciążenie śniegiem. |
| 5. | PN-EN 1991-1-4 | Oddziaływania na konstrukcje. Oddziaływania ogólne- oddziaływania wiatru. |
| 6. | PN-EN 1991-1-5 | Oddziaływania na konstrukcje. Oddziaływania ogólne- oddziaływania termiczne. |
| 7. | PN-EN 1992-1-1 | Projektowanie konstrukcji z betonu. Reguły ogólne i reguły dla budynków. |
| 8. | PN-EN 1992-1-2 | Projektowanie konstrukcji z betonu. Reguły ogólne . Projektowanie z uwagi na warunki pożarowe. |
| 9. | PN-EN 1993-1-1 | Projektowanie konstrukcji stalowych. Reguły ogólne i reguły dla budynków. |
| 10. | PN-EN 1993-1-2 | Projektowanie konstrukcji stalowych. Reguły ogólne. Obliczanie konstrukcji z uwagi na warunki pożarowe. |
| 11. | PN-EN 1993-1-3 | Projektowanie konstrukcji stalowych. Reguły ogólne. Reguły uzupełniające dla konstrukcji z kształtowników i blach profilowanych na zimno. |
| 12. | PN-EN 1993-1-5 | Projektowanie konstrukcji stalowych. Blachownice. |
| 13. | PN-EN 1993-1-8 | Projektowanie konstrukcji stalowych. Projektowanie węzłów. |
| 14. | PN-EN 1997-1 | Projektowanie geotechniczne. Zasady ogólne. |

15. Tablice do projektowania konstrukcji metalowych, Praca zbiorowa, Arkady 2006.

Stal zbrojeniowa: A-IIIN.

Beton: C25/30W8.

Stal S355.

2.2 Opis szczegółowy

2.2.1 Zakres planowanego przedsięwzięcia pod kątem konstrukcyjnym i jego wpływ na konstrukcję istniejącego budynku

Planowane podzielenie istniejącego magazynu oleju na oddzielne dwa pomieszczenia tj. magazynu oleju oraz węzła cieplnego niesie za sobą konieczność przeprowadzenia następujących prac:

- a) Wykonanie ścianki działowej na całą wysokość pomieszczenia w połowie długości pomieszczenia dzielącej je na dwie części. Ścianka w części dolnej, tj. do wysokości 90cm musi być szczelna oraz musi być przygotowana na parcie oleju znajdującego się w magazynie oleju, tj. pracować jako ściana oporowa. W celu wykonania ściany należy skuć fragment istniejącej posadzki i wykonać ławę fundamentową na całą szerokość pomieszczenia. Przekrój poprzeczny ławy: $H = \min. 35\text{cm}$ x $B = \min. 60\text{cm}$. Ławę należy zbroić prętami poprzecznymi $\varnothing 12$ w rozstawie 20cm dołem i górą, podłużnie po 3 sztuki $\varnothing 12$ dołem i górą. Dopuszcza się wykonanie ściany na dwa sposoby:

Wersja 1: pełna ściana żelbetowa o grubości 18cm do wysokości 90cm ponad poziom posadzki, powyżej ścianka murowana o grubości 12cm. Z części żelbetowej należy wypuścić rdzenie żelbetowe o przekroju $B=H=18\text{cm}$ na pełną wysokość ściany w rozstawie nie większym niż 1,5m, stanowiące usztywnienie dla całości. Ścianę oporową należy zbroić prętami pionowymi $\varnothing 12$ co 20cm (od strony magazynu oleju) oraz $\varnothing 8$ co 20cm (od strony węzła cieplnego), prętami poziomymi $\varnothing 8$ co 20cm obustronnie. Rdzenie należy zbroić prętami podłużnymi $\varnothing 16$ w ilości 4 sztuk, strzemiona $\varnothing 6$ co 15cm. W poziomie góry ścianki działowej należy wykonać wieniec o przekroju $B=H=18\text{cm}$ „domykający” ściankę od góry. Wieniec należy zbroić podłużnie 4 $\varnothing 12$, strzemiona $\varnothing 6$ co 20cm. Zbrojenie pionowe ścianki oporowej oraz rdzeni należy prawidłowo zakotwić w ławie fundamentowej.

Wersja 2: do wysokości 90cm ponad poziom posadzki ściana murowana o grubości 18cm, powyżej ścianka murowana o grubości 12cm. Z ławy fundamentowej należy wypuścić rdzenie żelbetowe o przekroju $B=H=18\text{cm}$ na pełną wysokość ściany w rozstawie nie większym niż 1,5m, stanowiące usztywnienie dla całości. Rdzenie należy zbroić prętami podłużnymi $\varnothing 16$ w ilości 4 sztuk, strzemiona $\varnothing 6$ co 15cm. W poziomie góry ściany oporowej (tj. poz. góry +0,90m) oraz góry ścianki działowej (tj. poz. góry ~2,65m) należy wykonać wieńce usztywniające o przekroju $B=H=18\text{cm}$. Wieniec dolny należy zbroić podłużnie 4 $\varnothing 16$, natomiast wieniec górny 4 $\varnothing 12$, zbrojenie poprzeczne obydwu wieńców w postaci strzemion $\varnothing 6$ co 20cm. Zbrojenie pionowe rdzeni żelbetowych należy prawidłowo zakotwić w ławie fundamentowej.

Uwaga:

Dopuszcza się alternatywnie zastosowanie profili stalowych zamiast przekrojów żelbetowych (dotyczy rdzeni i wieńców). W takim przypadku słupki należy kotwić do fundamentu za pomocą np. kotew wklejanych. W przypadku zastosowania profili stalowych, ich przekroje należy dobrać adekwatnie do przewidywanych sił i przeznaczenia projektowanej ściany.

Uwaga:

Po wykonaniu ścianki oporowej/działowej należy odtworzyć warstwy posadzkowe po obydwu stronach ściany. Niezmiernie ważne jest, aby po stronie magazynu oleju zachować szczelność na linii posadzka-ściana.

- b) Wykonanie studzienki kanalizacyjnej Ø60cm. Do wykonania studzienki zaleca się zastosowanie prefabrykowanych kręgów betonowych. Studzienkę należy przykryć od góry kratką.
- c) Wykonanie otworu drzwiowego w ścianie zewnętrznej. Dół otworu na poz. +/-0,00 (poziom posadzki), góra na poz. ~+2,10m (nie licząc nadproża), szerokość otworu ~1,25m. Nad otworem należy wykonać nadproże w postaci belki stalowej min. 2xIPE120, stal S355. Belkę należy oprzeć na murze na głębokość min. 15cm po każdej stronie. Przestrzeń pomiędzy profilami należy wysypać.

Uwaga: W przypadku stwierdzenia istniejącej belki nadprożowej w ścianie w okolicy planowanego otworu, należy wykonać czynności zgodnie z rysunkiem K.2.

Kolejność prac w przypadku wymiany belki nadprożowej istniejącej na dłuższą (belka min. 2 elementowa):

- wykuć otwór w ścianie poniżej istniejącej belki nadprożowej zachowując głębokość jej oparcia na ścianie o wartości min 15cm na każdej stronie belki
- podstemplować istniejący otwór po jednej stronie grubości muru, zakładając krawędziak na całej długości otworu
- usunąć istniejącą belkę nadprożową z drugiej strony (w stosunku do strony podstemplowanej)
- powiększyć bruzdy na długość nowego, dłuższego nadproża
- obsadzić nową belkę nadprożową
- po związaniu zaprawy podstemplować nowe nadproże np. za pomocą stempla założonego poprzednio
- analogicznie postępować z drugą stroną muru, czyli drugą belką nadprożową
- wykonać otwory w połowie wysokości belek stalowych i przepuścić przez nie śruby łączące M16 w rozstawie poziomym maksymalnie 50cm
- wypełnić belki, osiatkować np. siatką z włókna szklanego lub stalową
- otynkować.

Kolejność prac w przypadku wykonania nowego nadproża powyżej istniejącego i usunięcia istniejącego:

- wykuć otwór w ścianie poniżej istniejącej belki nadprożowej zachowując głębokość jej oparcia na ścianie o wartości min 15cm na każdej stronie belki
- podstemplować elementy konstrukcyjne oparte na przedmiotowej ścianie w miejscu otworu przed rozpoczęciem prac
- wykonać bruzdy na głębokość osadzenia belki w murze (maksymalnie połowa grubości muru) po jednej stronie ściany w miejscu przewidzianej belki nadprożowej powyżej istniejącego otworu drzwiowego. Wysokość bruzdy musi być dostosowana do wysokości profilu stalowego belki, długość bruzdy zależna od planowanej szerokości otworu oraz minimalnej szerokości oparcia belki – wg wytycznych podanych na rysunku K.2. Bruzdę należy wykuć starannie i ostrożnie, żeby nie naruszyć konstrukcji muru.
- w wykutej bruzdzie osadzić nową belkę nadprożową na zaprawie cementowej z wyważeniem na podporach klinami lub podkładami. Zaprawę należy nakładać w taki sposób, aby wypełniła szczelnie gniazda belek oraz przestrzeń nad i pod belką.

- po związaniu zaprawy (~7dni) można przystąpić do wykonania powyższych czynności po drugiej stronie muru i osadzenia drugiej belki nadprożowej.
- wykonać otwory w połowie wysokości belek stalowych i przepuścić przez nie śruby łącze M16 w rozstawie poziomym maksymalnie 50cm
- wypełnić belki, osiatkować np. siatką z włókna szklanego lub stalową
- usunąć starą belkę nadprożową znajdującą się poniżej belki wykonanej
- w razie konieczności zastosować np. stalowe elementy (np. kątowniki, ceowniki) do wypełnienia dystansu pomiędzy dolnym poziomem profili stalowych belek a górnym poziomem docelowego otworu drzwiowego, poprzez ich przyspawanie do dołu do profili belki. Ich rodzaj i wielkość należy dopasować na budowie w zależności od powstałych dystansów.
- wypełnić przestrzeń, osiatkować np. siatką z włókna szklanego lub stalową
- usunąć stemple
- otynkować.

W razie konieczności można również rozważyć powiększenie otworu drzwiowego poprzez wykonanie otworów prostokątnych do ściany powyżej nadproża istniejącego w rozstawie maksymalnym 50cm, przepuszczenie przez te otwory belek poprzecznych – stempli, podstemplowanie nadproża możliwie blisko ściany, następnie wykucie starego nadproża, wykonanie nowego, podmurowanie, usunięcie stempli i belek poprzecznych.

Kolejność prac w przypadku wykonania nowego nadproża (brak istniejącego):

- podstemplować elementy konstrukcyjne oparte na przedmiotowej ścianie w miejscu planowanego otworu przed rozpoczęciem prac
- wykonać bruzdy na głębokość osadzenia belki w murze (maksymalnie połowa grubości muru) po jednej stronie ściany w miejscu przewidzianej belki nadprożowej. Wysokość bruzdy musi być dostosowana do wysokości profilu stalowego belki, długość bruzdy zależna od planowanej szerokości otworu oraz minimalnej szerokości oparcia belki. Bruzdę należy wykuć starannie i ostrożnie, żeby nie naruszyć konstrukcji muru.
- w wykutej bruzdzie osadzić belkę nadprożową na zaprawie cementowej z wyważeniem na podporach klinami lub podkładami. Zaprawę należy nakładać w taki sposób, aby wypełniła szczelnie gniazda belek oraz przestrzeń nad i pod belką.
- po związaniu zaprawy (~7dni) można przystąpić do wykonania powyższych czynności po drugiej stronie muru i osadzenia drugiej belki nadprożowej.
- wykonać otwory w połowie wysokości belek stalowych i przepuścić przez nie śruby łącze M16 w rozstawie poziomym maksymalnie 50cm
- wykuć otwór drzwiowy poniżej wykonanej belki nadprożowej.
- wypełnić przestrzeń, osiatkować np. siatką z włókna szklanego lub stalową
- usunąć stemple
- otynkować.

Uwaga:

Ze względu na charakter powyższych prac które mogą powodować ingerencję w istniejące elementy konstrukcyjne budynku, wszelkie czynności należy wykonywać pod nadzorem osoby do tego uprawnionej!

- d) Wykonanie otworu w ścianie zewnętrznej o wymiarach B=31cm x H=26cm na potrzeby kanału nawiewnego typu Z. Dół otworu na poz. +2,00m (tj. 2,0m od poz. posadzki). Nad otworem należy wykonać nadproże w postaci beleczki stalowej min. 2xIPE80 (ułożonych obok siebie), stal S355. Oparcie belki min. 10cm po każdej stronie. Przestrzenie pomiędzy profilami wyszpałdować. Sposób wykonania belki nadprożowej opisano w punkcie powyżej (dotyczącym wykonania otworu drzwiowego).

2.2.2 Warunki wykonania.

- Standardy wykonania: Konstrukcja klasy EXC2 wg normy PN-EN 1090-2.
- Materiały: Materiał na konstrukcję (stal) zgodnie z EN 10025:2007 i PN-EN 1024:2006 S235JR, S355J2.
- Połączenia śrubowe:

Połączenia zwykłe niesprężone z użyciem śrub klasy 5.8. Śruby skręcać do odczuwalnego oporu przy użyciu standardowych lub pneumatycznych kluczy.

- Połączenia spawane:

Spoiny wykonane wg EN-ISO 5817:2009 poziom „C”

2.2.3 Zabezpieczenie antykorozyjne.

Na podstawie analizy zagrożeń środowiskowych przyjęto, że klasa korozyjności środowiska jest:

- **C2** wewnątrz obiektu,

Nie stwierdza się szczególnych zagrożeń środowiskowych, w tym eksploatację elementów stalowych pozostających częściowo w wodzie lub zanurzonych częściowo w gruncie.

- a) Materiały malarskie:

1. Nazwy własne:

- Wszystkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w specyfikacji służą ustaleniu pożądanego standardu wykonania i określenia właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji technicznej dla projektowanych rozwiązań.

- Dopuszcza się stosowanie wyrobów innych producentów pod warunkiem spełnienia tych samych właściwości technicznych (równoważnych).

2. Dopuszczenie do stosowania:

Do wykonania zabezpieczeń antykorozyjnych należy stosować wyroby posiadające dopuszczenie do stosowania w budownictwie.

Za dopuszczone do obrotu i stosowania uznaje się wyroby, dla których producent lub jego upoważniony przedstawiciel:

- dokonał oceny zgodności z wymaganiami dokumentu odniesienia wg określonego systemu oceny zgodności,
- wydał deklarację zgodności z dokumentami odniesienia, takimi jak Polskie Normy lub aprobaty techniczne,
- oznakował wyroby znakiem CE, lub:
- wydał oświadczenie, że zapewniono zgodność wyrobu dopuszczonego do jednostkowego zastosowania w obiekcie budowlanym z indywidualną dokumentacją projektową uzgodnioną z autorem projektu budowlanego.

3. Własności:

- materiały malarskie poszczególnych grup podanych w tabeli zestawów malarskich, powinny posiadać własności nie gorsze niż materiały podane w poniższej tabeli (równoważne):

Nr farby	Rodzaj	Producent	Oznaczenie	Cechy powłoki
----------	--------	-----------	------------	---------------

Nr farby	Rodzaj	Producent	Oznaczenie	Cechy powłoki
1.	Dwuskładnikowy, grubowarstwowy grunt epoksydowy utwardzany poliamidem, zawierający fosforan cynku	Tikkurila Coatings	TEMACOAT GPL-S PRIMER	Używany jako grunt lub międzywarstwa w systemach epoksydowych i poliuretanowych odpornych na ścieranie i agresję chemiczną, doskonała przyczepność do powierzchni stalowych, aluminiowych i ocynkowanych, nadaje się do szybkiego przemalowania.
2.	Dwuskładnikowa, półpołyskowa poliuretanowa farba nawierzchniowa, utwardzana izocyjanianem alifatycznym	Tikkurila Coatings	TEMATHANE 50	Używana jako powłoka nawierzchniowa w systemach epoksydowych i poliuretanowych, narażonych na warunki atmosferyczne i ścieranie. Trwała, nie kredująca, łatwa w utrzymaniu czystości powłoki, o bardzo dobrej trwałości koloru i połysku.

- rozpuszczalniki, utwardzacza i inne materiały malarskie należy stosować ściśle wg wytycznych producentów farb.

- dobór kolorów warstw wierzchnich należy uzgodnić z Inwestorem.

4. Przechowywanie, składowanie i transport:

Wszystkie materiały malarskie powinny być przechowywane w warunkach umożliwiających odpowiednią ochronę przed wpływami atmosferycznymi.

5. Technologia prac malarskich:

5.1. Techniki malowania:

Malowanie należy wykonywać w używając odpowiednich technik zgodnie z tabelą lub zgodnie z zaleceniami producenta.

5.2. Warunki prowadzenia prac malarskich:

Prace malarskie należy przeprowadzić przy wilgotności powietrza i temperaturze podanych w instrukcjach fabrycznych farb. W przypadku braku danych należy malować przy wilgotności względnej powietrza nie większej niż 90% i przy temperaturze powietrza minimum + 5°C i maksimum +40°C. Powłoki z farb epoksydowych nie mogą być nakładane przy temperaturze poniżej +10°C chyba, że dane producenta dopuszczają aplikację w innych temperaturach.

Niedopuszczalne jest przeprowadzenie prac malarskich na wolnym powietrzu;

we wczesnych godzinach rannych i późnych popołudniowych tj. orientacyjnie po dwóch godzinach po wschodzie słońca i po dwóch godzinach do zachodu słońca.

w czasie deszczu, mgły, śniegu, gradu i silnego wiatru.

Temperatura malowanego podłoża powinna być wyższa, co najmniej o 3°C od temperatury punktu rosy. Prace malarskie na wolnym powietrzu najlepiej przeprowadzać w okresie maj-wrzesień.

Silne przewiewy podczas prac malarskich prowadzonych w pomieszczeniach są niedopuszczalne.

5.3. Malowanie nowych konstrukcji

- Gruntowanie:

Powierzchnie przeznaczone do malowania gruntującego należy pomalować najpóźniej w 6h po zakończeniu procesu czyszczenia. Jeśli gruntowanie przeprowadza się po upływie 6h, to należy sprawdzić stan powierzchni i w przypadku stwierdzenia nalotu korozyjnego lub zabrudzenia należy powierzchnię powtórnie oczyścić. Malowanie farbami gruntującymi najlepiej jest wykonać natryskiem bezpowietrznym lub pędzlem, wcierając farbę mocno w podłoże. Konstrukcje przewidziane do spawania na miejscu montażu należy zagruntować pozostawiając pasek szerokości ok. 5 cm z każdej strony przewidzianego szwu spawalniczego. Szczególną uwagę należy zwrócić na staranne zagruntowanie:

główek nitów, nakrętek i śrub, miejsc zespawanych po uprzednim oczyszczeniu szwu spawalniczego, naroży i krawędzi, szczelin i załamów konstrukcji.

W wymienionych miejscach należy nakładać podwójną ilość materiału w stosunku do ilości podanych dla powierzchni gładkich, tzn. dodatkowo pokrywać drugą warstwą materiału malarskiego po wyschnięciu pierwszej warstwy gruntu.

W przypadku stosowania natrysku bezpowietrznego należy zwrócić uwagę, aby wszystkie miejsca były równomiernie pokryte powłoką, bez zacieków i przerw pomiędzy poszczególnymi pasmami.

Elementy mogą być składowane po dopiero wyschnięciu powłoki.

- Malowanie nawierzchniowe (w Wytwórni):

Malowanie nawierzchniowe może być przeprowadzone po pełnym wyschnięciu farb gruntujących, przestrzegając wymaganych czasów schnięcia podanych przez producenta i nie później niż to przewidują wymagania dla poszczególnych wyrobów.

W przypadku dłuższego czasu składowania zagruntowane elementy należy poddać dokładnym oględzinom. Miejsca uszkodzone należy poprawić.

Malowanie nawierzchniowe należy przeprowadzić nakładając wymaganą liczbę warstw.

- Malowanie nawierzchniowe (na placu budowy):

Po dostarczeniu elementów na plac budowy należy przeprowadzić dokładną kontrolę ich stanu i czystości. Dopuszczalne są jedynie nieznaczne przerdzewienia krawędzi, naroży itp. Istnienie większej ilości zniszczeń wskazuje na złe warunki składowania i transportu, co powinno być stwierdzone w protokole. W przypadku istnienia niewielkich zniszczeń należy je oczyścić za pomocą szlifierek, szczotek stalowych i odkurzyć. Po oczyszczeniu bezzwłocznie zabezpieczyć takimi samymi farbami, jakich użyto w wytwórni. W przypadku zniszczeń pokrycia malarskiego wskazujących na konieczność całkowitej renowacji należy określić stopień zniszczenia a następnie odnowić powłokę. Niedopuszczalne są następujące wady pokrycia: pęcherze, odstawanie powłoki, powłoka nie wysuszona, wykazująca przylep

miejsca nie pokryte, liczne zacieki lub zmarszczenia oraz liczne wtrącenia ciał obcych w powłoce.

a) Zestaw malarski:

Do ochrony poszczególnych rodzajów konstrukcji i mechanizmów należy przestrzegać stosowania poniższego zestawu powłok ochronnych:

Zestaw epoksydowo- poliuretanowy firmy Tikkurila:

ELEMENTY ZABEZPIECZANE	STOPIEŃ CZYSTOŚCI POWIERZCHNI	ZESTAW MALARSKI		LICZBA POWŁOK	GRUBOŚĆ JEDNEJ POWŁOKI (μm)	SUMARYCZNA GRUBOŚĆ POKRYCIA (μm)	MIEJSCE MALOWANIA	ZALECANY /DOPUSZCZALNY SPOSÓB NAKŁADANIA POWŁOKI
		NAZWA MATERIAŁU MALARSKIEGO	FUNKCJA					
2	3	4	5	6	7	8	9	10
KONSTRUKCJE STALOWE	Sa 2 $\frac{1}{2}$	TEMACOAT GPL-S PRIMER	grunt	1	80	80	W WYTWÓRNI URZĄDZEŃ	NATRYSK HYDRODYNAMICZNY PNEUMATYCZNY
		TEMATHANE 50	nawierzchniowa	1	40	40		

Alternatywnie zestaw epoksydowo- poliuretanowy dla środowiska o kat. Korozyjności C3 firmy Teknos:

Nazwa wyrobu	Zawartość sub. stałych (%)	Grubość powłoki stałej (μm)	Zużycie teoretyczne (l/m^2)	Zużycie teoretyczne (m^2/l)
Teknoplast Primer 7	70	120	0,171	5,83
Teknodur 0050	56	40	0,071	14,00

Śruby fundamentowe nie są zabezpieczane przed korozją w strefie zabetonowanej.

Powierzchnie elementów przeznaczonych do styku z betonem powinny być oczyszczone do 3 stopnia czystości wg PN-H-97051 (PN-70/H-97051) i pozostawione nie malowane.

2.2.4 Warunki ogólne montażu.

Wszystkie roboty ogólnobudowlane należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom I „Budownictwo ogólne” oraz warunkami BHP, jakie obowiązują w budownictwie a także ogólnie przyjętą sztuką budowlaną.

Prace montażowe wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Instalacje sanitarne i przemysłowe cz. II”.

- Wszystkie użyte materiały i urządzenia muszą posiadać certyfikaty na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności.
- Dopuszcza się zamianę materiałów na inne niż dobrane w projekcie, ale o parametrach nie gorszych. Wszelkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w projekcie służą do określenia pożądanego standardu wykonania i określeniu właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań.
- Wszelkie prace budowlane należy prowadzić zgodnie z projektem technicznym oraz wytycznymi zawartymi w instrukcjach technicznych zastosowanych produktów.

Uwaga:

1. Przy niniejszym opracowaniu opierano się na rysunkach inwentaryzacyjnych istniejących komór otrzymanej od Zleceniodawcy. Przed rozpoczęciem robót wszystkie podane i opisane na rysunkach wymiary i poziomy należy sprawdzić w naturze i ewentualnie skorygować podane w projekcie wymiary. W razie poważnych rozbieżności mających realny wpływ na rozwiązania konstrukcyjne należy skontaktować się z projektantem.
2. Przed rozpoczęciem prac na budowie niniejszą dokumentację konstrukcyjną należy zweryfikować z projektami branżowymi a w szczególności projektem branży sanitarnej, który jest opracowaniem nadrzędnym.

Białystok 04.2021

Opracował

Marcin Peukert
upr. bud. w spec. konstr-bud.
nr SLK/2841/POOK/10