

alphaproplus

System izolacji podziemnych części konstrukcji.
Hydroizolacja arkuszowa AlphaProPlus, trwale łącząca się
z betonem wraz materiałami doszczelniającymi

SST





iBet

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	3
1.1 Przedmiot SST	3
1.2 Zakres stosowania SST	3
1.3 Zakres robót objętych SST	3
1.4 Określenia podstawowe	4
1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót	4
2. MATERIAŁY	4
2.1 Membrana AlphaProPlus	4
2.2.1 Taśma obustronnie klejąca APP40H	6
2.2.2 Taśma APP150	6
2.2.3 Sznur uszczelniający APP10/7	6
2.2.4 Kotnierz EPDM do uszczelniania przewodów, rur i przebieg okrągłych	6
2.3 Płynny uszczelniacz na bazie masy bitumiczno - kauczukowej (np. Köster KBE flüssigfolie) lub butylowej.	6
2.4 Taśma pęczniająca	7
2.4.1 Kit uszczelniający	7
2.4.2 Klej uszczelniacz #812	7
2.4.3 Klej kontaktowy do EPDM	8
2.5 Wężę iniekcyjne iNJECT 6/12 WP	8
2.6 Taśma iFLEX	8
2.6.1 Krzyżak do wymuszania rys iFLEX WR	8
2.7 Taśmy dylatacyjne i do przerw roboczych BESAPLAST	8
2.8 Oktagon	8
3. SPRZĘT	9
4. TRANSPORT	10
5. WYKONANIE ROBÓT	10
5.1 AlphaProPlus poziomo	10
5.1.1 Przygotowanie podłoża	11
5.1.2 Układanie AlphaProPlus poziomo	11
5.1.3 AlphaProPlus	11
5.1.4 Naprawa membrany	12
5.1.5 Układanie betonu	12
5.1.6 Usunięcie szalunku	12
5.2 AlphaProPlus pionowo	12
5.2.1 Przygotowanie podłoża	13
5.2.2 Układanie AlphaProPlus pionowo	13
5.2.3 Instalacja AlphaProPlus na istniejącą ścianę	14
5.3 Płynny uszczelniacz na bazie mas kauczukowo - bitumicznych lub mas butylowych	14
5.4 Taśma APP150	15
5.5 Taśma pęczniająca	15
5.6 wąż iniekcyjny iNJECT 6/12 WPWąż	15
5.7 Taśma iFlex 150	15
5.7.1 Krzyżak do wymuszania rys iFlex WR	15
5.8 Taśmy dylatacyjne i do przerw roboczych (iBet)	16
5.9 Oktagon	16
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	16
6.1 Badania przed przystąpieniem do robót	16
6.2. Badania w czasie robót	16
6.3. Badanie po wykonaniu robót	16
7. OBMIAR ROBÓT	17
8. ODBIÓR ROBÓT	17
9. PRZEPISY ZWIĄZANE	17
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	38

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej standartowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru izolacji obiektów z zastosowaniem hydroizolacji z trójwarstwowej membrany polimerowej AlphaProPlus trwale łączącej się z betonem wraz z materiałami uzupełniającymi.

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych to zbiór:

- wymagań dotyczących sposobu wykonania robót budowlanych,
- wymagań dotyczących właściwości materiałów budowlanych, obejmujących w szczególności właściwości materiałów,
- wymagań dotyczących sposobu wykonania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót oraz określenie zakresu prac, które powinny być ujęte w poszczególnych pozycjach przedmiaru, zaliczanego do dokumentacji projektowej.

1.2 Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi podstawę do opracowania szczegółowych specyfikacji technicznych (SST) - dokumentów przetargowych i kontraktowych przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. Oznacza to, że osoba sporządzająca dokumentację projektową i odpowiednie szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych może wykorzystać niniejsze opracowanie w całości lub części, wprowadzić zmiany, uzupełnienia, skreślenia lub uściślenia odpowiednie dla przewidzianych projektem robót, uwzględniające wymagania Zamawiającego oraz konkretne warunki realizacji robót, które są niezbędne do określenia ich standardu oraz jakości.

1.3 Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie izolacji zewnętrznych lub wewnętrznych nieodkształcalnych podłoży betonowych, powierzchni poziomych i pionowych przy użyciu izolacji z membrany AlphaProPlus, trwale i w sposób ciągły łączącej się z betonem. Można stosować inne rodzaje hydroizolacji o parametrach technicznych nie gorszych niż przyjęta przykładowo. Zakres rzeczowy obejmuje wykonanie izolacji na następujących elementach: Płyta denna, ściany, sklepienia, elementy konstrukcji budowlano inżynierskich w tym tuneli oraz innych budowli i ich fragmentów.

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami oraz przepisami i oznaczają:

roboty budowlane - wszystkie czynności związane z wykonaniem prac izolacyjnych zgodnie z ustaleniami dokumentacji projektowej,

wykonawca - osoba lub organizacja wykonująca roboty budowlane,

wykonanie - wszystkie działania przeprowadzane w celu wykonania robót.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania prac oraz za zgodność z dokumentacją projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. MATERIAŁY

2.1 Membrana AlphaProPlus

Membrana polimerowa AlphaProPlus jest trójwarstwowym arkuszem kompozytowym, składającym się z mocnej warstwy polimerowej jednostronnie laminowanej włókniną poliestrową, łączącą się mechanicznie z betonem. Membrana ta tworzy ciągłe i pełne wiązanie z wylanym betonem. Zapobiega to migracji wody między konstrukcją a membraną. Oprócz wodoszczelności stanowią barierę dla gazów takich jak radon, metan, dwutlenek węgla. AlphaProPlus oznaczona jest znakiem CE, zgodnie z wymaganiami wynikającymi z normy PN-EN 13967:2012. Stosowanie oznakowania CE podlega nadzorowi Zakładowej Kontroli Produkcji przez Polskie Centrum Badań i Certyfikacji S.A., Oddział Badań i Certyfikacji w Gdańsku, nr jednostki notyfikowanej 1434.

Właściwości wyrobu

Zasadnicze charakterystyki	Jednostka	Właściwości użytkowe
Wady widoczne		brak
Długość	m	25 (0% do +5%)
Szerokość	m	1,500 (0% do +1%)
Prostoliniowość	mm	≤ 30/10 mb
Grubość	mm	1,300 (±5%)
Gramatura	kg/m ²	1,150 (±5%)
Wodoszczelność	600 kPa Metoda B	spełnia wymagania
Odporność na obciążenie statyczne	kg metoda B	≥ 20
Właściwości mechaniczne przy rozciąganiu	Metoda A	
Maksymalna siła		
- kierunek wzdłuż	N/50mm	≥ 450
- kierunek w poprzek	N/50mm	≥ 350
Wydłużenie		
- wydłużenie wzdłuż	%	≥ 350
- wydłużenie w poprzek	%	≥ 350
Trwałość po sztucznym starzeniu	60 kPa metoda B	spełnia wymagania
Trwałość po działaniu alkaliów	60 kPa metoda B	spełnia wymagania
Wytrzymałość na rozdzieranie gwoździem		
- kierunek wzdłuż	N	≥ 270
- kierunek w poprzek	N	≥ 300
Odporność na uderzenia	mm Metoda A	≥ 450
Wytrzymałość złącza na ścinanie		
- zakład podłużny	N/50 mm	≥ 150
- zakład poprzeczny		≥ 130
Wodoszczelność złącza przy użyciu APP 40H	60 kPa metoda B	spełnia wymagania
Wodoszczelność złącza przy użyciu zgrzewu termicznego	60 kPa metoda B	spełnia wymagania
Odporność na zginanie w niskiej temperaturze	°C	≤ -30
Stopień przepuszczalności radonu		
Transmitancja	m/s	3,81 x 10 ⁻⁸ ± 5,71 x 10 ⁻⁹
Odporność	s/m	2,63 x 10 ⁷ ± 3,94 x 10 ⁶
Przepuszczalność	m ² /s	4,57 x 10 ⁻¹¹ ± 6,85 x 10 ⁻¹²
Odporność na sztuczne starzenie przez długotrwałe działanie podwyższonej temperatury	24 tygodnie 70 °C	brak wad widocznych
Przyczepność do betonu po 28 dniach	MPa	1,09
Odporność na boczną migrację wody		do 5 bar
Reakcja na ogień	Klasa	E
Zdolność do maskowania rys powstających w betonie	µm	250
Substancje niebezpieczne		NPD

2.2.1 Taśma obustronnie klejąca APP40H

Taśma dwustronnie klejąca wykonana z modyfikowanej gumy żywicy przeznaczona do łączenia wzdłużnego pasm membran, jak również przy podklejaniu wywinięć membrany na powierzchni pionowej (betonowej, drewnianej, stalowej) posiadająca usuwalną powłokę z folii silikonowej, którą należy oderwać po nałożeniu na powierzchnie łączone. Taśmę należy układać w pasmie wolnym od zintegrowanej włókniny.

2.2.2 Taśma APP150

Taśma przeznaczona do wykonywania poprzecznych łączeń, przyciętych brzegów oraz obrabiania szczegółów, posiadająca usuwalną powłokę z folii silikonowej, którą należy oderwać przed podklejeniem, odsłaniając butylowy pasek samoprzylepny. Taśmę APP150 podkleja się na warstwie membrany. Taśma APP150 powinna być bez dziur, załamania i uszkodzeń. Jej sprawdzenie polega na ocenie wizualnej.

2.2.3 Sznur uszczelniający APP10/7

Taśma o przekroju 10 mm/ 7 mm wykonana z modyfikowanej gumy żywicy służąca do doszczelniania miejsc takich jak: zakończenie membrany pod listwą aluminiową, przejść rurowych przez membranę, izolacja prętów, kabli, połączenie z nierównymi powierzchniami itp.

2.2.4 Kołnierz EPDM do uszczelniania przewodów, rur i przebić okrągłych

Do profesjonalnego uszczelniania rur, przewodów i wszelkich przebić przez płytę betonową należy stosować kołnierz EPDM AlphaCollar. Średnicę otworu kołnierza należy dobrać tak, aby średnica rury lub przebicia była mniejsza o 35mm od średnicy otworu kołnierza. Połączenie pionowe z rurą lub z przewodem należy zabezpieczyć mechanicznie za pomocą opaski. Natomiast połączenie kołnierza z membraną AlphaProPlus należy wykonać za pośrednictwem taśmy butylowej lub taśmy APP150. Tylko zastosowanie kołnierza AlphaCollar gwarantuje bezpieczną izolację wokół rur, przewodów i przebić o kształcie okrągłym. Kołnierz zapewnia szczelne połączenia zarówno z płaszczyznami pionowymi rury lub przewodu jak również z płaszczyznami poziomymi z membraną AlphaProPlus.

2.3 Płynny uszczelniacz na bazie masy bitumicznej - kauczukowej (np. Köster KBE flüssigfolie) lub butylowej

Wysokoplastyczne, lekko rozprowadzające się uszczelnienie hydroizolacyjne na bazie modyfikowanych bitumów, butyli do trwałej ochrony podziemnych części budowli jak piwnice, nie podpiwniczone budynki, fundamenty, płytki podłogowe, połączenia, przejścia rurowe itd. przeciw wilgotnym podłożom i podnoszącą się wodą. Ponadto stosuje się do wykańczania płyt ochronnych, drenażowych i ociepleniowych.

Właściwości:

Bazując na technologii bitumów modyfikowanych, mas butylowych, płynny uszczelniacz łączy w sobie znakomitą właściwość zamykania szczelin i nie przepuszczania wody, charakterystyczną dla emulsji bitumicznych. Uszczelnienie budowlane osiąga się w oparciu o normę DIN 18195 przy zużyciu od ok. 2,3 kg/m² przy 1,5 mm grubości suchej warstwy i wypełnieniu szczelin > 5 mm. Niezawierający rozpuszczalnika, płynny uszczelniacz można stosować bez gruntowania i ma bardzo dobrą przyczepność na wilgotnych podłożach. Zapewnia ciągłą izolację na powierzchniach zakrzywionych lub nieregularnych oraz przy otworach i przejściach urządzeń. Znajduje zastosowanie m.in. przy uszczelnianiu trudnych połączeń na betonowej odsadźce płyty dennej, do wzmacniania narożników, doszczelniania otworów po ściągach montażowych, drobnych przebić na kable, przebić po zszywkach montażowych itp.

2.4 Taśma pęczniająca

Taśma uszczelniająca z pęczniącego kauczuku o wymiarach 25 x 20 mm w zwojach po 5m. Kauczuk pęczniący, z którego wykonane są taśmy uszczelniające powinny pęcznieć w zaczynie cementowym, co najmniej 100% wg PN-EN ISO 62:2000. Należy stosować taśmy, które pęcznią pod wpływem wilgoci i wód gruntowych przeznaczone do wykonywania uszczelnień poziomych i pionowych technologicznych przerw roboczych w betonowaniu elementów betonowych i żelbetonowych. Pęcznienie profili w dużym stopniu zależy od materiału, ciśnienia hydrostatycznego i charakteru chemicznego cieczy oraz czasu jej działania na taśmę. Taśmy pęczniące są stosowane razem z materiałami dodatkowymi:

Kit uszczelniający - hydrofilowy kit uszczelniający przeznaczony do punktowego doszczelniania szczelin przy układaniu taśm pęczniących. Kit uszczelniający powinien cechować się wskaźnikiem ograniczenia chłonności wody powyżej 95% przy ciśnieniu 0,6 Mpa.

Klej uszczelniacz #812 - specjalny klej przeznaczony do przyklejania taśm pęczniących do betonu, stali lub tworzyw sztucznych.

2.4.1 Kit uszczelniający

Hydrofilowy kit uszczelniający przeznaczony do punktowego doszczelniania szczelin przy układaniu taśm pęczniących. Kit uszczelniający powinien cechować się wskaźnikiem ograniczenia chłonności wody powyżej 95 % przy ciśnieniu 0,6 Mpa.

2.4.2 Klej uszczelniacz #812

Hydrofilowy kit uszczelniający przeznaczony do punktowego doszczelniania szczelin przy układaniu taśm pęczniących. Kit uszczelniający powinien cechować się wskaźnikiem ograniczenia chłonności wody powyżej 95 % przy ciśnieniu 0,6 Mpa.

2.4.3 Klej kontaktowy do EPDM

Klej bardzo wysokiej jakości odporny na ciepło klej kontaktowy do klejenia różnych materiałów (EPDM, TPO, guma), może być stosowany na większości typowych podłożach, takich jak drewno, stal, izolacja aluminiowa (z włókniną i bez) oraz bitum, a także odpowiednio przygotowane podłoże betonowe. Klej w systemie AlphaProPlus wykorzystuje się do przyklejania hydroizolacji z membrany AlphaProPlus do istniejących ścian pionowych. Rekomendowany klej Zettex Spraybond X35 EPDM lub Qdek2004.

2.5 Węże iniekcyjne iNJECT 6/12 WP

Mikroperforowany wąż z tworzywa sztucznego do wtryskiwania żywicy uszczelniającej. Wąż iniekcyjny wytwarzany z twardego tworzywa sztucznego na bazie polietylenu do wielokrotnej iniekcji przy użyciu żywic akrylowych lub zaczynów mikrocementowych i jednorazowej iniekcji przy użyciu żywic poliuretanowych. Przeznaczony do wprowadzania preparatów iniekcyjnych do złączy i szczelin roboczych w konstrukcjach betonowych i żelbetowych, do zastosowania w budownictwie kubaturowym oraz drogowych i kolejowych obiektach inżynierii komunikacyjnej.

2.6 Taśma iFLEX

Taśma uszczelniająca iFLEX, wykonana z membrany polietylenowej, moletowana, laminowana jednostronnie (iFLEX singiel) lub obustronnie specjalną powłoką adhezyjną (iFLEXdouble). Taśmę uszczelniającą iFLEX stosuje do uszczelniania przerw roboczych w konstrukcjach monolitycznych - w miejscu połączenia płyty i ścian w celu zabezpieczenia konstrukcji przed migracją wody z jednej części konstrukcji do drugiej i niedopuszczenia do przedostawania się wody do wnętrza konstrukcji.

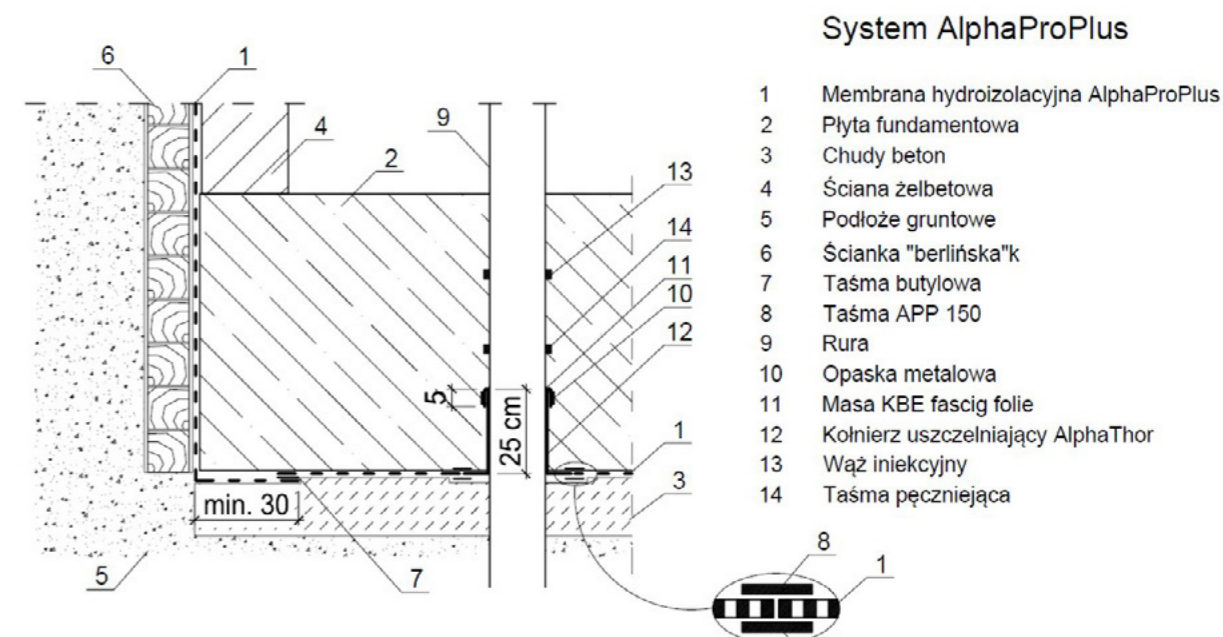
2.6.1 Krzyżak do wymuszania rys iFLEX WR

Taśma uszczelniająca iFLEX wykonywana jest również z funkcją wymuszenia rys w ścianach i płytach fundamentowych.

2.7 Taśmy dylatacyjne i do przerw roboczych BESAPLAST

Taśmy dylatacyjne stosuje do uszczelniania przerw roboczych w konstrukcjach monolitycznych - w miejscu połączenia płyty i ścian w celu zabezpieczenia konstrukcji przed migracją wody z jednej części konstrukcji do drugiej i niedopuszczenia do przedostawania się wody do wnętrza konstrukcji.

2.8 Oktagon



Rurka dystansowa stosowana w systemach szalunkowych, gdzie liczy się przede wszystkim zachowanie szczelności. System ten jest gotowym dystansem szalunkowym co oznacza, że jest jednocześnie systemem współpracującym ze wszystkimi rodzajami systemów ściągów. System OKTAGON pozwala na zastosowanie stałej odległości pomiędzy płytami deskowania co oznacza, że jest dostosowany na konkretną grubość ściany. System zachowuje podwyższoną wodoszczelność między innymi dzięki specjalnym, wtopionym na stałe kołnierzom o średnicy 60 mm. Rurka dystansowa w systemie OKTAGON wykonana jest z HDPE bez dodatków PVC, odporna jest na ogień F180 posiada izolację dźwiękową i dopuszczalne jest jego zastosowanie z wodą pitną oraz zanieczyszczoną. OKTAGON ma zastosowanie wraz z wodoszczelnym korkiem, który sprzedawany jest w zestawie.

3. SPRZĘT

Wykonawca przystępujący do prac powinien posiadać następujący sprzęt i narzędzia:

- do przygotowania podłoża – młotki, szczotki druciane, szczotki do zmiatania, narzędzia murarskie do napraw podłoża
- do układania izolacji – noże, zgrzewarki, miarki, listwy, wałki dociskowe
- do nakładania masy doszczelniającej – szpachelka, wałek.

Narzędzia i sprzęt natychmiast po wykonaniu pracy z materiałami powinny być czyszczone za pomocą rozpuszczalnika. Związane materiały można usunąć jedynie mechanicznie.

4. TRANSPORT



Materiały AlphaProPlus są konfekcjonowane i dostarczane w kartonowych pudełkach, workach i pojemnikach. Dlatego można je przewozić dowolnymi, krytymi środkami transportu wielkością dostosowanego do ilości ładunku. Ładunek powinien być zabezpieczony przed zawilgoceniem. Materiały płynne pakowane w wiadra i pojemniki należy chronić przed przemarzeniem. Podczas przechowywania i transportu materiałów należy je zabezpieczyć przed wpływami atmosferycznymi oraz uszkodzeniami.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 AlphaProPlus poziomo

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty izolacyjne.

Zgodność z dokumentacją

Izolacje powinny być wykonywane zgodnie z zatwierdzoną Dokumentacją Projektową uwzględniającą wymagania norm. Odstępstwa od Dokumentacji Projektowej dokonane za zgodą Projektanta powinny być udokumentowane zapisem dokonany w Dzienniku Budowy i potwierdzonym przez Inspektora Nadzoru lub innym równorzędnym dowodem. Dopuszcza się stosowanie zamiennie innych materiałów pod warunkiem uzyskania takich samych efektów działania oraz za zgodą Inspektora Nadzoru i Projektanta.

Warunki układania izolacji

Roboty izolacyjne należy wykonywać przy dobrej pogodzie. Niedopuszczalne jest prowadzenie robót podczas opadów deszczu, bezpośrednio po opadach oraz w czasie, gdy wilgotność powietrza powoduje rosenie. Roboty izolacyjne powinny być wykonywane bardzo starannie i przez przeszkolonych pracowników. W czasie prowadzenia robót izolacyjnych na obiekcie dopuszczalny jest wyłącznie ruch technologiczny związany z prowadzeniem powyższych robót. W miejscach gdzie taki ruch będzie prowadzony należy specjalnie starannie zabezpieczyć izolację przed uszkodzeniem. Niedozwolony jest ruch pojazdów.

5.1.1 Przygotowanie podłoża

Warunkiem wykonania szczelnej izolacji poziomej jest właściwe przygotowanie podłoża. Powinno być ono równe i gładkie, bez przerw i nierówności. Jako podłoże pod izolację może służyć beton, folia kubełkowa lub dobrze zagęszczona podsypka piaskowa. Na powierzchni podłoża pod izolację nie może być luźnych ziaren kruszywa oraz ostrych występów. Powierzchnia nie musi być sucha, ale należy usunąć z niej wolno stojącą wodę. Podłoże pod izolację powinno posiadać odpowiednie spadki, być nieodkształcalne i czyste.

5.1.2 Układanie AlphaProPlus poziomo

Membrany AlphaProPlus należy układać pasami, na zakładkę oraz stosując zaklejenie poprzecznych połączeń taśmą APP150 tam, gdzie będzie to konieczne (RysP-01). Poszczególne arkusze łączymy wzdłuż za pomocą sklejaną taśmą dwustronnie klejącą APP40H (Rys P-02). Alternatywna metoda łączenia arkuszy AlphaProPlus jest zgrzewanie za pośrednictwem gorącego powietrza (Rys P-03). Pasma przy rozwijaniu należy dokładnie docisnąć wałkiem w celu uzyskania całkowitej adhezji i ciągłej wodoszczelności między warstwami. Bez dodatkowych zabiegów AlphaProPlus można układać w temperaturze - 5°C i wyższej. W celu ułatwienia instalacji w warunkach niskiej temperatury i wysokiej wilgotności, brzegi rolki oraz środek adhezyjny na taśmie można lekko podgrzać strumieniem ciepłego powietrza. Dzięki temu usunięta zostanie wilgoć i skondensowana para wodna. Polepszy to wstępną adhezję.

5.1.3 AlphaProPlus

Rozwinąć membranę nieaktywną warstwą do podłoża. Membranę można ciąć i układać pasami o długościach ułatwiających instalację. Końcowe zakładki powinny występować mijankowo tak, aby uniknąć nakładania się warstw. Kolejne pasy należy układać w taki sposób, aby szerokość zakładki na poprzednim pasie wzdłuż wytyczonego brzegu wynosiła min 6 cm. Wszystkie prace należy wykonywać tak, aby spód układanego pasa był przed wykonaniem zakładki czysty, suchy i bez kurzu. Podczas sklejaną sąsiednich pasów należy nanieść pasek taśmy dwustronnie klejącej APP40H, odrywać na zakładce usuwalną warstwę z tworzywa. Sklejenie, bez zmarszczek i pofałdowań, powinno występować na całej powierzchni.

5.1.4 Naprawa membrany

Membranę należy sprawdzić przed ułożeniem zbrojenia, ustawieniem szalunku i wylaniem betonu. W przypadku uszkodzenia Izolacji należy uszkodzone miejsce wytrzeć z kurzu, brudu i oczyścić wilgotną ścierką. Po wyschnięciu powierzchni, należy nakleić taśmę z taśmy APP150 lub szpachlować masą uszczelniającą kauczukowo-bitumiczna lub butylową.

5.1.5 Układanie betonu

Przed przystąpieniem do prac zbrojarskich na całej powierzchni membrany sprawdzamy jakość warstwy zintegrowanej włókniny z membraną. Beton należy ostrożnie wylewać i zagęszczać, aby nie uszkodzić membrany. Mieszankę układać bezpośrednio na wykonanym systemie izolacji przeciwwodnej. Mieszanka winna mieć konsystencję umożliwiającą dokładne nasączenie i wniknięcie zaczynu cementowego w strukturę włókniny celem uzyskania właściwego zespolenia izolacji z betonem. Istotne jest właściwe ułożenie, zagęszczenie i pielęgnacja betonu. Izolowana konstrukcja żelbetowa winna być zaprojektowana zgodnie z obowiązującymi normami z zapewnieniem minimalnego stopnia zbrojenia. Element powinien być wykonany z betonu C20/25÷C40/50 o konsystencji S3÷S4. Przed betonowaniem płyty fundamentowej należy usunąć ewentualne zanieczyszczenia z membrany hydro-izolacyjnej np. przez mycie wodą pod ciśnieniem (usunąć potem powstałe zastoiska wody), lub sprężonym powietrzem.

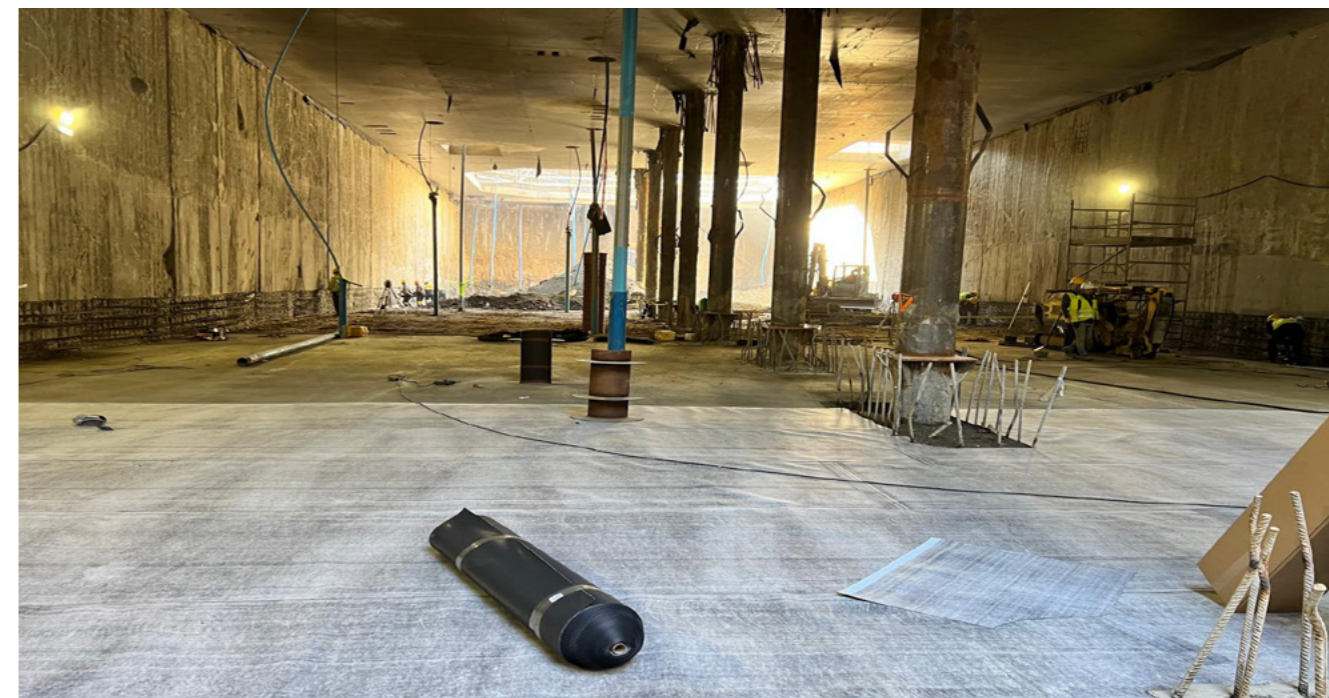
5.1.6 Usunięcie szalunku

Membrany można stosować na tymczasowych szalowaniach, takich jak na obwodzie płyty, w podszybiu dźwigu, itp. Po wylaniu betonu, nie można usunąć szalunku do czasu, aż beton osiągnie dostateczną wytrzymałość na ściskanie umożliwiającą uzyskanie właściwego przyklejenia membrany AlphaProPlus do powierzchni. Zaleca się, aby przed usunięciem szalunku podtrzymującego membrany AlphaProPlus, beton osiągnął minimalną wytrzymałość na ściskanie 10 N/mm². Przedwczesne zdjęcie szalunku może spowodować utratę adhezji między membraną i betonem. Orientacyjnie można przyjąć, iż aby uzyskać wyżej wymienioną minimalną wytrzymałość na ściskanie, mieszanka betonu konstrukcyjnego o projektowanej ostatecznej wytrzymałości 40 N/mm² wymaga zazwyczaj 6-cio dniowej pielęgnacji w temperaturze otoczenia równej 4°C lub 2 doby w temperaturze 21°C.

5.2 AlphaProPlus pionowo

5.2.1 Przygotowanie podłoża

Pionowe ścianki szczelne – W celu podparcia membrany i oblicowania ścianki szczelnej należy stosować beton, sklejkę, płyty plastikowe lub inny materiał który zapewni równą powierzchnię pod AlphaProPlus. Elementy wyrównujące muszą dokładnie przylegać do siebie zapewniając w ten sposób odpowiednie podparcie. Nie mogą być odchylone od linii ustawienia więcej niż 12 mm.



Stosując odpowiednie dla danego rodzaju podłoża elementy mocujące, należy przytwierdzić mechanicznie membranę w pionie. Membranę można układać pasami o dowolnej długości. Należy przytrzymać górę membrany listwą lub przytwierdzić 50 mm poniżej górnego brzegu. Zamocowania można wbijać w pasie odkrytym od włókniny przed utworzeniem zakładu z taśmą butylową APP40H. Zapewni to płaskie ułożenie membrany oraz dobre połączenie na zakładkach. Po położeniu taśmy butylowej APP40H na pasku wolnym od włókniny, niezwłocznie oderwać usuwalną warstwę foliową. Wszystkie prace należy wykonywać tak, aby spód układanego pasa był przed wykonaniem zakładki czysty, suchy, bez kurzu. Mocno dociskać w celu uszczelnienia chroniącego przed penetracją wody. Końce rolek oraz przycięte brzegi należy łączyć na zakładkę o szerokości minimum 75 mm. Powierzchnię należy wycierać z kurzu i brudu wilgotną ścierką. Po wyschnięciu, układać taśmę APP 150 tak, aby zakładka znajdowała się dokładnie na środku taśmy, a następnie mocno przycisnąć. Oderwać z taśmy usuwalną folię ochronną (np. patrz rys P-01). W przypadku układania AlphaProPlus powierzchni przewidzianego do usunięcia szalunku lub, gdy konieczne jest lepsze zabezpieczenie połączenia na zakład, do sklejenia odsłoniętych brzegów na zakładkę można stosować taśmę butylową APP40H sklejąc tym samym odsłonięte brzegi. W celu wykonania uszczelnienia wokół otworów na przewody rurowe, pale, przewody systemu oświetlenia, szybów, itp., należy dociąć i docisnąć membranę szczelnie do przechodzącego przez ścianę przewodu. Następnie należy wybrać kołnierz z EPDM z odpowiednią średnicą otworu do średnicy przewodu lub przebicia. Kołnierz przyklejamy na membranę APP za pośrednictwem taśmy APP40H lub Taśmy APP150, dociskając go wałkiem do membrany.

5.2.3 Instalacja AlphaProPlus na istniejącą ścianę

Alternatywnie hydroizolację AlphaProPlus można układać na odpowiednio przygotowanej konstrukcji betonowej np. ściany. Klejone materiały muszą być suche, beton od wolnych cząstek, od kurzu i tłuszczu. Następnie delikatnie rozpylić klej kontaktowy na obie klejone powierzchnie. Idealna odległość między podłożem a aerozolem wynosi 30 cm. Nałóż paski kleju, najlepiej nie nakładając ich na siebie. Po 3 do 4 minutach sklej oba podłoża i mocno dociśnij lub zroluj. W przypadku natryskiwania na zakładkę należy co najmniej podwoić czas otwarty. W przypadku bardzo porowatych podłoży należy sprawdzić, czy kontakt między dwiema warstwami kleju jest wystarczający. W razie potrzeby nałożyć dodatkową warstwę. Łączenie pasm membran wykonuje się zgrzewając gorącym powietrzem lub za pośrednictwem taśmy dwustronnej APP40H / Taśmy AP150 zgodnie z rys. P-01; P-02; P-03.

5.3 Płynny uszczelniacz na bazie mas kauczukowo - bitumicznych lub mas butylowych

Do uszczelniania połączeń, do wzmacniania narożników i drobnych przebić na kable itp. zaleca się stosowanie płynnych uszczelniaczy na bazie masy na bazie bitumu modyfikowanego, lub masy butylowej. Płynny uszczelniacz należy przygotować do wykonania uszczelnień zgodnie z instrukcją producenta umieszczoną na opakowaniu. Płynny uszczelniacz wykazuje dobrą przyczepność zarówno do zagruntowanego, jak i do niezagruntowanego betonu oraz do suchych powierzchni metalowych.

- membrana AlphaProPlus doskonale łączy się z izolacjami samoprzylepnymi, bitumicznymi rozpuszczalnikowymi np. Nanobit Arbolex-Aqua Stop, Styrbite 2000-K, bitumicznymi dyspersjami wodnymi typu Styrbite 2000 oraz innymi.

- po zdjęciu szalunków miejsca po ściągach należy dodatkowo zaizolować naklejając łatę z taśmy APP150 lub odpowiednią masę uszczelniającą kauczukowo-bitumiczną KBE Flussigfolie firmy KESTER powyżej +5°C, w warunkach zimowych do -5°C można zastosować masę polimerowo bitumiczną Bornit Profidicht 2K Winter,

- miejsca po zszywkach montażowych należy dodatkowo zaizolować odpowiednią masą uszczelniającą kauczukowo-bitumiczną KBE Flussigfolie firmy KESTER powyżej +5°C, warunkach zimowych do -5°C można zastosować masę polimerowo bitumiczną Bornit Profidicht 2K Winter,

- na betonowej odsadźce płyty dennej izolację wykonać odpowiednią masą uszczelniającą kauczukowo-bitumiczną KBE Flussigfolie firmy KESTER powyżej +5°C, warunkach zimowych do -5°C można zastosować masę polimerowo bitumiczną Bornit Profidicht 2K Winter lub membranę samoprzylepną np. Cetbit 300 na zagruntowanym podłożu z wywinięciem 10cm na wcześniej wykonaną membranę AlphaproPlus.

5.4 Taśma APP150

Powierzchnie betonu muszą być czyste i wolne od zanieczyszczeń. Usunąć wszystkie okruchy betonu i występy. Na nieregularne powierzchnie betonowe należy pistoletem nałożyć 10mm warstwę kitu pęczniącego jako podkład dla taśmy pęczniącej. Umocować taśmę pęczniącą gwoździami murarskimi o długości 40 – 50 mm z podkładką o średnicy 20 mm. Można stosować również kołki z nakrętkami 6 mm i podkładkami o średnicy 20 mm. Kołki mocujące powinny być rozmieszczone w odległości maksimum 300 mm. Klej MS-Polimer należy nakładać na czyste podłoża, oczyszczone.

5.5 Taśma pęczniąca

Powierzchnie betonu muszą być czyste i wolne od zanieczyszczeń. Usunąć wszystkie okruchy betonu i występy. Na nieregularne powierzchnie betonowe należy pistoletem nałożyć 10mm warstwę kitu pęczniącego jako podkład dla taśmy pęczniącej. Umocować taśmę pęczniącą gwoździami murarskimi o długości 40 – 50 mm z podkładką o średnicy 20 mm. Można stosować również kołki z nakrętkami 6 mm i podkładkami o średnicy 20 mm. Kołki mocujące powinny być rozmieszczone w odległości maksimum 300 mm. Klej MS-Polimer należy nakładać na czyste podłoża, oczyszczone.

5.6 wąż iniekcyjny iNJECT 6/12 WPWąż

Wąż iniekcyjny układa się na styku powstałej w czasie betonowania przerwy roboczej. Podczas wiązania betonu (w czasie jego skurczu) wokół węża iniekcyjnego tworzy się szczelina, która umożliwia wzdlużne rozchodzenie się wtłaczanej żywicy.

5.7 Taśma iFlex 150

Układanie pionowo przed wylewaniem mieszanki betonowej na konstrukcji zbrojenia, montaż za pośrednictwem metalowych strzemion, układanie pionowo w warstwie świeżej mieszanki betonowej. Części taśmy iFLEX należy łączyć ze sobą przez warstwę adhezyjną, dodatkowo zabezpieczając spinkami zaciskowymi metalowymi. Należy stosować zakład o minimalnej szerokości 10 cm.

5.7.1 Krzyżak do wymuszania rys iFlex WR

Układanie pionowo przed wylewaniem mieszanki betonowej na konstrukcji zbrojenia, montaż za pośrednictwem metalowych strzemion, układanie pionowo w warstwie świeżej mieszanki betonowej. Części taśmy iFLEX należy łączyć ze sobą przez warstwę adhezyjną, dodatkowo zabezpieczając spinkami zaciskowymi metalowymi. Należy stosować zakład o minimalnej szerokości 10 cm.

5.8 Taśmy dylatacyjne i do przerw roboczych (iBet)

Taśmy należy zamontować w osi, tak aby środek znajdował się w miejscu przerwy roboczej lub w osi kanału kompensacyjnego taśmy dylatacyjnej. Podczas betonowania taśmy nie mogą zmienić swojego położenia.

5.9 Oktagon

System OKTAGON pozwala na zastosowanie stałej odległości pomiędzy płytami deskowania co oznacza, że jest dostosowany na konkretną grubość ściany. System zachowuje podwyższoną wodoszczelność między innymi dzięki specjalnym, wtopionym na stałe kołnierzom o średnicy 60 mm.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Należy przeprowadzić badanie materiałów, podłoża i wykonania warstw wg poniższego schematu, a z każdej czynności sporządzić odrębny protokół lub dokonać formalnego zapisu w Dzienniku Budowy.

6.1 Badania przed przystąpieniem do robót

Materiały: Należy sprawdzić zgodność dostarczonych materiałów z SST. Skontrolować należy terminy przydatności, szczelność pojemników, zgodność wagową.

Podłoża: Należy skontrolować podłoże pod izolację pod kątem zgodności z wymaganiami (czystość, nośność, uzupełnienie ubytków).

6.2. Badania w czasie robót

Badaniu podlegają wszystkie warstwy i elementy:

- prawidłowość wykonania izolacji
- prawidłowość złączy poszczególnych arkuszy izolacji
- prawidłowość wykonania obróbek elementów doszczelnianych
- prawidłowość montażu wkładek i taśm

6.3. Badanie po wykonaniu robót

Gotową warstwę izolacyjną można również badać metodami niszczącymi, pobierając próbki z powierzchni podłoża i badając ich grubość w laboratorium.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest:

- 1 m² - dla wykonania izolacji
- 1 mb – dla dylatacji i przerw roboczych
- 1 szt – dla wykonania doszczelnień i obróbek

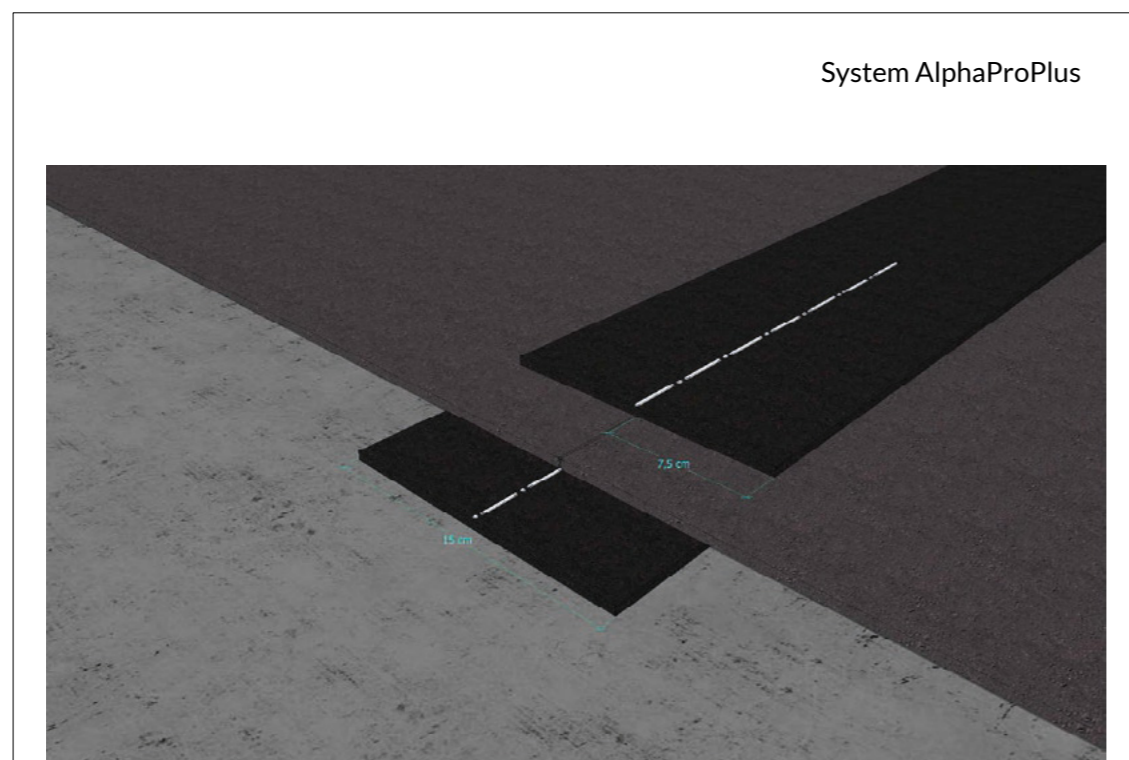
8. ODBIÓR ROBÓT

Uznaje się, że roboty zostały wykonane prawidłowo, jeżeli wszystkie operacje technologiczne wymienione w pkt. 6 zostały ocenione pozytywnie. Z czynności odbiorowych należy sporządzić protokół odbioru i dołączyć go do dokumentacji odbiorowej budowy, której elementem było wykonanie warstwy izolacyjnej, zabezpieczenia przerw roboczych, dylatacji oraz przejść przez izolację.

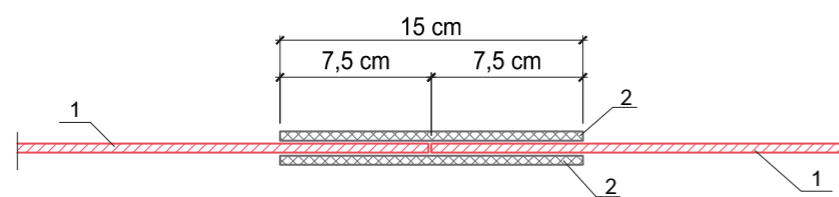
9. PODSTAWY PŁATNOŚCI

Jeżeli kontrakt (umowa) nie stanowi inaczej płaci się za każdy m² wykonanej izolacji, każdy metr bieżący dylatacji i przerwy roboczej, każdy m² wykonanych napraw oraz każdą sztukę obróbki doszczelniającej (pale, pręty, instalacje) według cen wykonania zaoferowanych przez Wykonawcę i przyjętych przez Zamawiającego. Cena uwzględnia również zakłady, odpady i ubytki materiałowe oraz oczyszczenie miejsca pracy.

PRZYKŁADOWE WYKOŃCZENIA POŁĄCZEŃ MEMBRANY APP



Rys. 1. POŁĄCZENIE POPRZECZNE PASÓW MEMBRAN - WIDOK



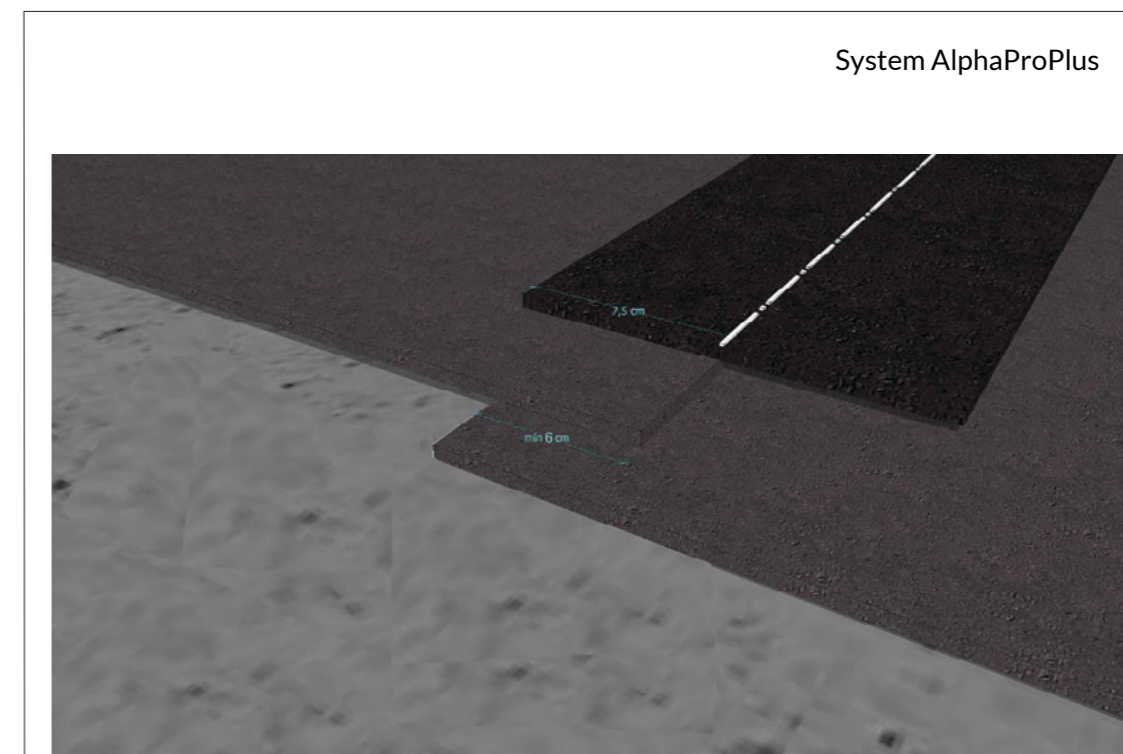
Rys. 2. POŁĄCZENIE POPRZECZNE PASÓW MEMBRAN - PRZEKRÓJ

1. Membrana hydroizolacyjna AlphaPro Plus
2. Taśma APP 150

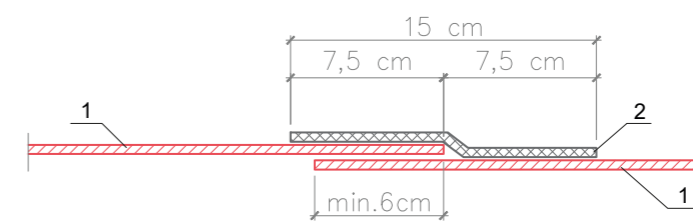
P-01

SYSTEM ALPHAPROPLUS
SKLEJANIE I USZCZELNIANIE
POMIĘDZY PASAMI MEMBRAN -
POŁĄCZENIE POPRZECZNE

iBet sp. z o.o.
ul. Smugowa 49
30-032 Warszawa
Tel. 600 445 449



Rys. 1. POŁĄCZENIE POPRZECZNE PASÓW MEMBRAN - WIDOK



Rys. 2. POŁĄCZENIE POPRZECZNE PASÓW MEMBRAN - PRZEKRÓJ

1. Membrana hydroizolacyjna AlphaProPlus
2. Taśma APP 150

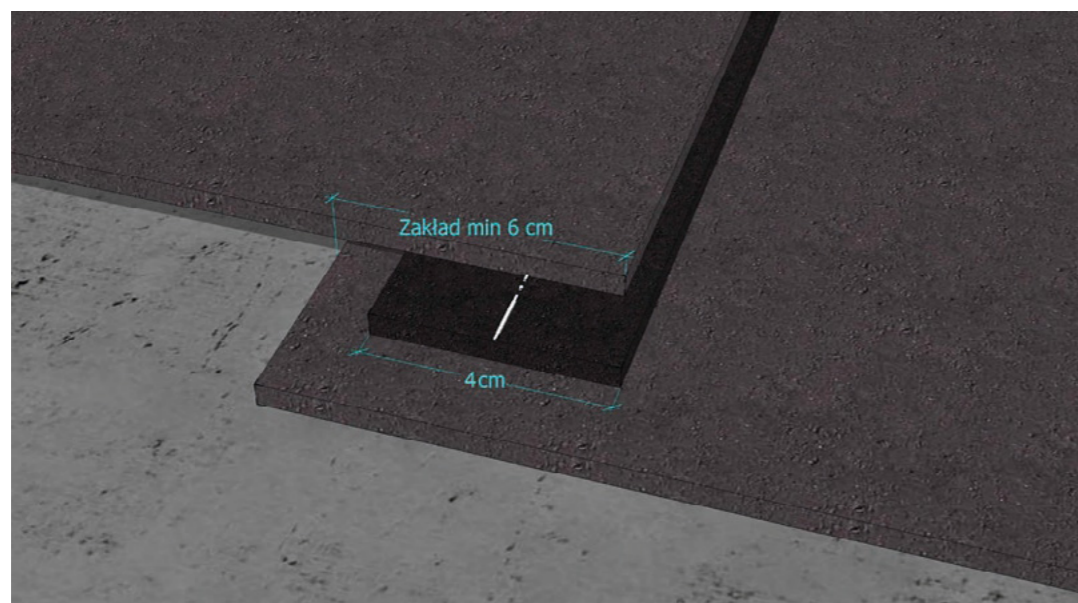
P-01A

SYSTEM ALPHAPROPLUS
SKLEJANIE I USZCZELNIANIE
POMIĘDZY PASAMI MEMBRAN
- POŁĄCZENIE POPRZECZNE

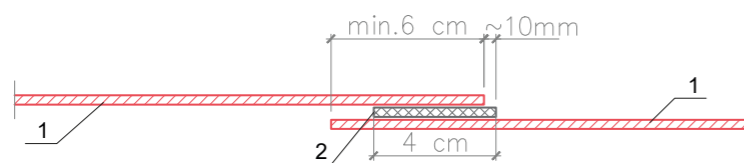
iBet sp. z o.o.
ul. Smugowa 49
30-032 Warszawa
Tel. 600 445 449



System AlphaProPlus



Rys. 1. POŁĄCZENIE WZDŁUŻNE PASÓW MEMBRAN - WIDOK



Rys. 2. POŁĄCZENIE WZDŁUŻNE PASÓW MEMBRAN - PRZEKRÓJ

1. Membrana hydroizolacyjna AlphaProPlus
2. Szczelny zakład z taśmy butylowej dwustronnie klejącej szer. 4 cm

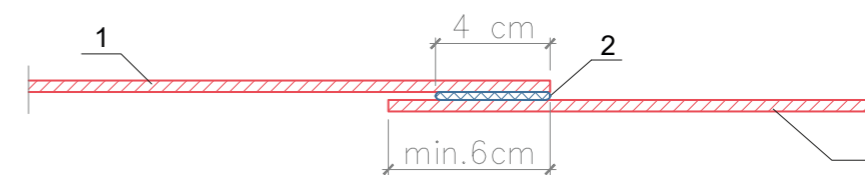
P-02

SYSTEM ALPHAPROPLUS
SKLEJANIE I USZCZELNIANIE
POMIĘDZY PASAMI MEMBRAN -
POŁĄCZENIE WZDŁUŻNE

iBet sp. z o.o.
ul. Smugowa 49
30-032 Warszawa
Tel. 600 445 449

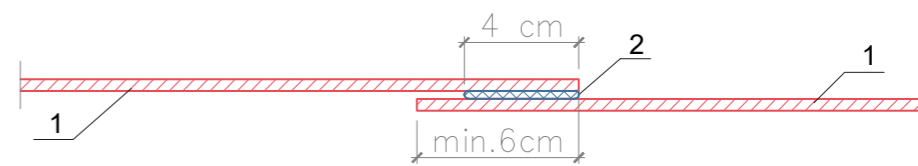


System AlphaProPlus



Rys. 1. POŁĄCZENIE ZGRZEWANE POPRZECZNE PASÓW MEMBRAN - PRZEKRÓJ

1. Membrana hydroizolacyjna AlphaProPlus
2. Zgrzew szer. 4 cm



Rys. 2. POŁĄCZENIE ZGRZEWANE WZDŁUŻNE PASÓW MEMBRAN - PRZEKRÓJ

1. Membrana hydroizolacyjna AlphaProPlus
2. Zgrzew szer. 4 cm

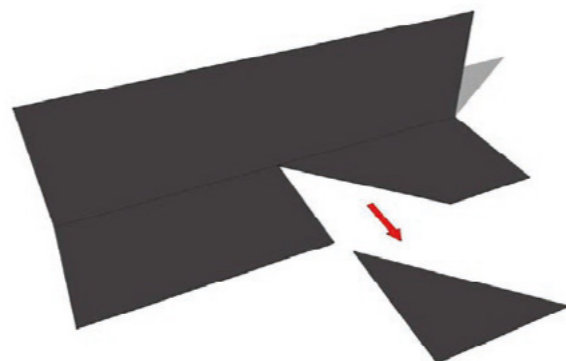
P-03

SYSTEM ALPHAPROPLUS
POŁĄCZENIA ZGRZEWANE
PASÓW MEMBRAN
- POPRZECZNE I WZDŁUŻNE

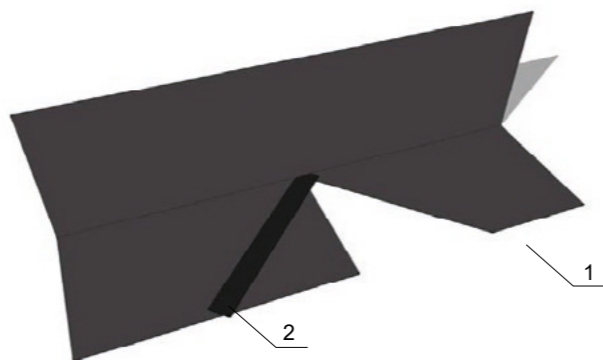
iBet sp. z o.o.
ul. Smugowa 49
30-032 Warszawa
Tel. 600 445 449



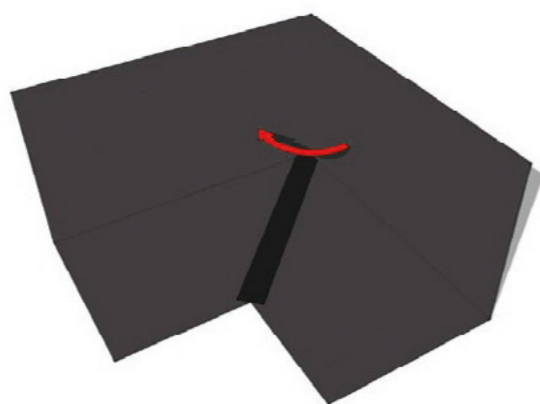
System AlphaProPlus



Rys. 1. KROK 1 - WYCIĘCIE TRÓJKĄTA PROSTOKĄTNEGO



Rys. 2. KROK 2 - PRZYKLEJENIE TAŚMY APP 150 POD KĄTEM 45°



Rys. 3. KROK 3 - ZŁOŻENIE NAROŻNIKA Z MEMBRANY APP ORAZ PRZYKLEJENIE TAŚMY APP 150 NA GÓRZE POŁĄCZENIA

1. Membrana hydroizolacyjna AlphaProPlus
2. Taśma APP 150

UWAGA: Połączenia elementów narożnika wykonać zgodnie z rysunkiem P-01 - Połączenia poprzeczne.

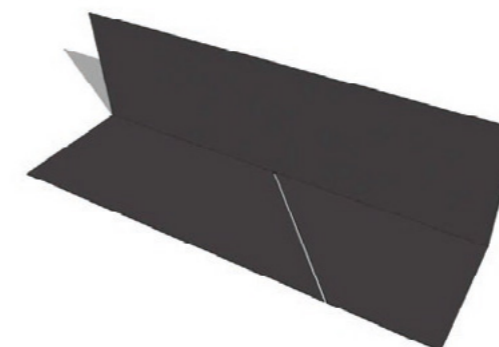
P-04

SYSTEM ALPHAPROPLUS
WYKONANIE NAROŻNIKÓW
WEWNĘTRZNYCH

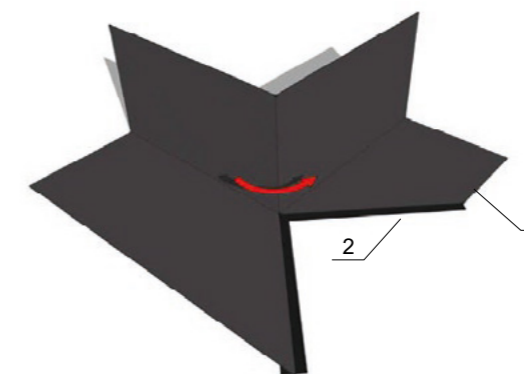
iBet sp. z o.o.
ul. Smugowa 49
30-032 Warszawa
Tel. 600 445 449



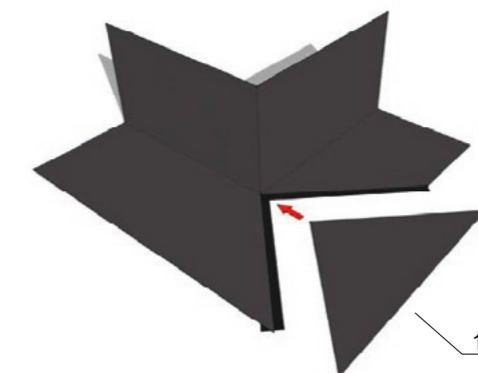
System AlphaProPlus



Rys. 1. KROK 1 - NACIĘCIE MEMBRANY



Rys. 2. KROK 2 - ZŁOŻENIE MEMBRANY ORAZ PODKLEJENIE TAŚMY APP 150



Rys. 3. KROK 3 - WKLEJENIE TRÓJKĄTA Z MEMBRANY APP ORAZ PRZYKLEJENIE TAŚMY APP 150 NA GÓRZE POŁĄCZEŃ

1. Membrana hydroizolacyjna AlphaProPlus
2. Taśma APP 150

UWAGA: Połączenia elementów narożnika wykonać zgodnie z rysunkiem P-01 - Połączenia poprzeczne.

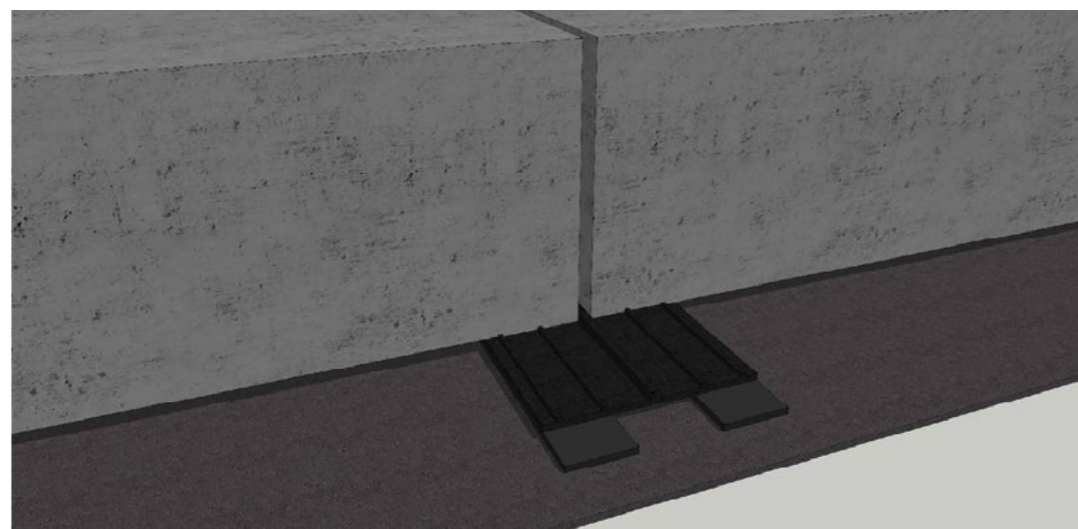
P-05

SYSTEM ALPHAPROPLUS
WYKONANIE NAROŻNIKÓW
ZEWNĘTRZNYCH

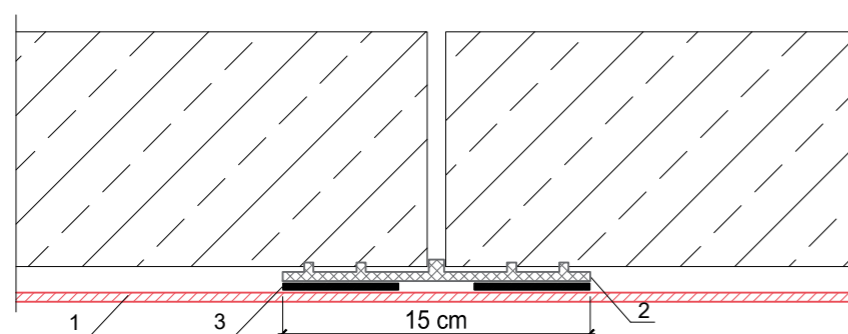
iBet sp. z o.o.
ul. Smugowa 49
30-032 Warszawa
Tel. 600 445 449



System AlphaProPlus



Rys. 1. USZCZELNIENIE SPOINY DYLATACYJNEJ - WIDOK



Rys. 2. USZCZELNIENIE SPOINY DYLATACYJNEJ - PRZEKRÓJ

1. Membrana hydroizolacyjna AlphaProPlusz
2. Taśma do szczelin dylatacyjnych zewn.
3. Taśma butylowa

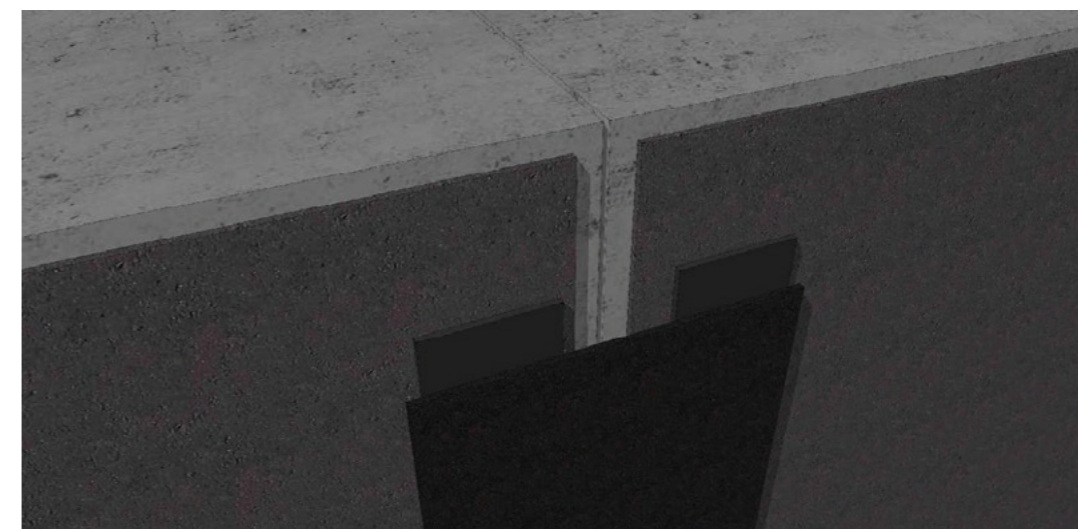
P-06

SYSTEM ALPHAPROPLUS
USZCZELNIANIE SZCZELIN
- SPOINY DYLATACYJNE

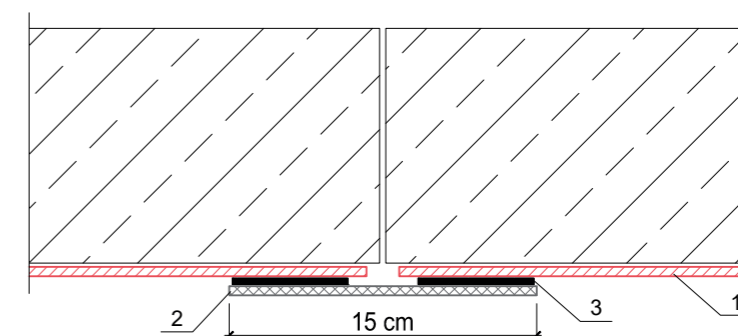
iBet sp. z o.o.
ul. Smugowa 49
30-032 Warszawa
Tel. 600 445 449



System AlphaProPlus



Rys. 1. USZCZELNIENIE SPOINY ROBOCZEJ - WIDOK



Rys. 2. USZCZELNIENIE SPOINY ROBOCZEJ - PRZEKRÓJ

1. Membrana hydroizolacyjna AlphaProPlus
2. Taśma APP 150 / opcjonalnie pas z membrany AlphaProPlus dogrzany warstwą bez włókniny do membrany APPPlus
3. Taśma butylowa

P-07

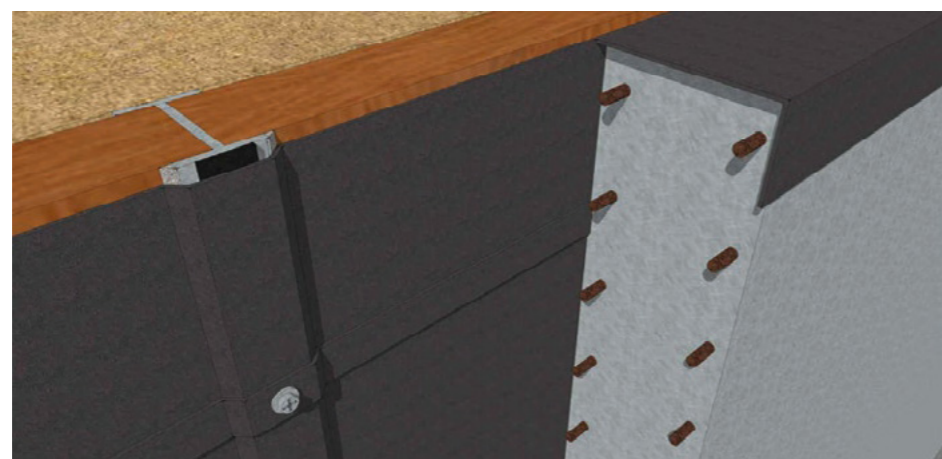
SYSTEM ALPHAPROPLUS
USZCZELNIANIE SZCZELIN
- SPOINY ROBOCZE

iBet sp. z o.o.
ul. Smugowa 49
30-032 Warszawa
Tel. 600 445 449





Rys. 1.1. IZOLACJA ŚCIANKI BERLIŃSKIEJ - CZĘŚĆ DOLNA



Rys. 1.2. IZOLACJA ŚCIANKI BERLIŃSKIEJ - CZĘŚĆ GÓRNA

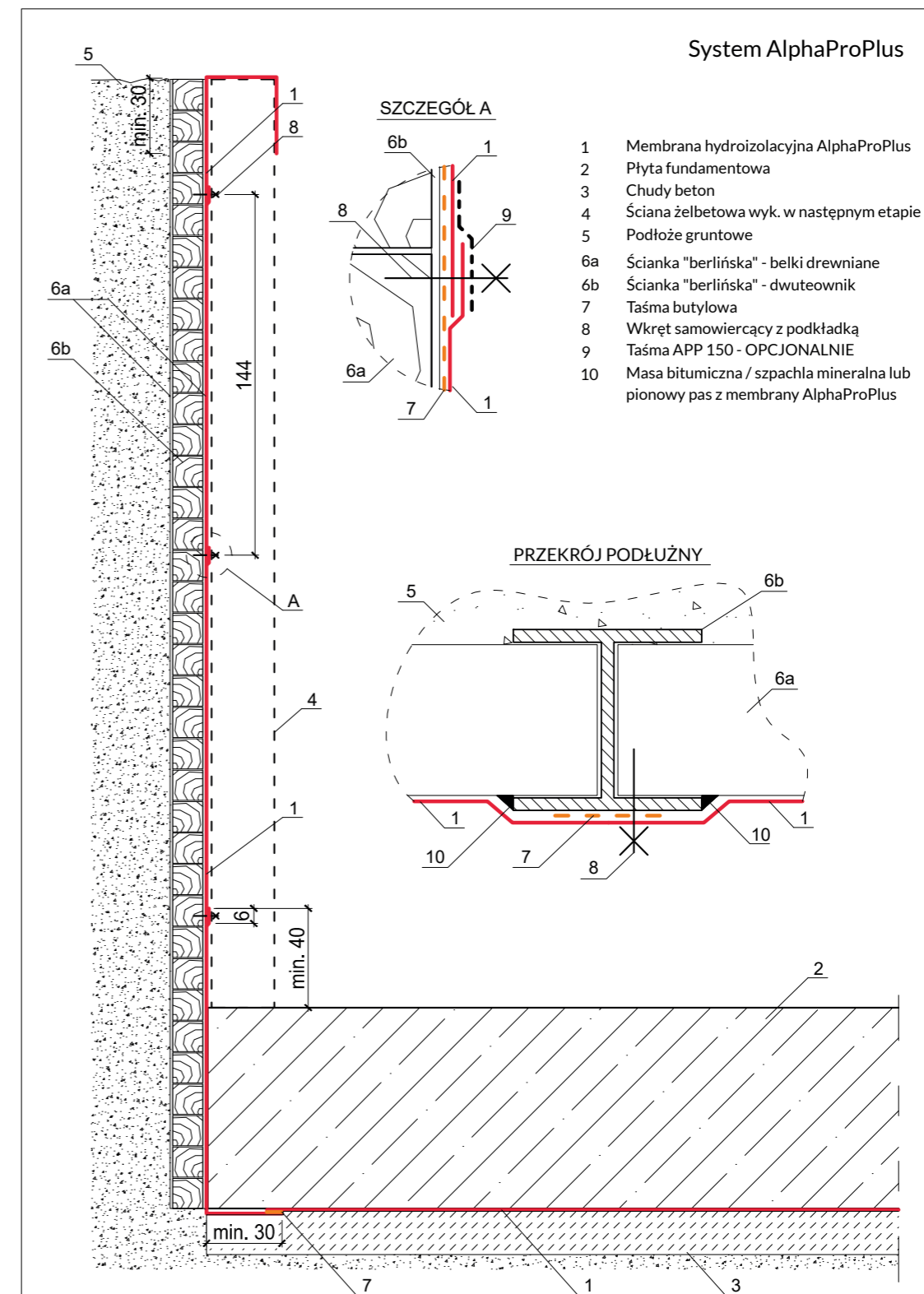


Rys. 1.3. IZOLACJA ŚCIANKI BERLIŃSKIEJ - WIDOK

ŚB-01

SYSTEM ALPHAPROPLUS
POŁĄCZENIE HYDROIZOLACJI
PŁYTY FUND. Z HYDROIZOLACJĄ
ŚCIANY FUND., MONTAŻ MEMBRANY
NA ŚCIANIE BERLIŃSKIEJ - WIDOKI

iBet sp. z o.o.
ul. Smugowa 49
30-032 Warszawa
Tel. 600 445 449



ŚB-02

SYSTEM ALPHAPROPLUS
POŁĄCZENIE HYDROIZOLACJI PŁYTY
FUND. Z HYDROIZOLACJĄ ŚCIANY
FUND., MONTAŻ MEMBRANY NA ŚCIANIE
BERLIŃSKIEJ - SZCZEGÓŁY


iBet sp. z o.o.
ul. Smugowa 49
30-032 Warszawa
Tel. 600 445 449



PRZYKŁADOWE DETALE KONSTRUKCYJNE Z UŻYCIEM MEMBRANY APP


System AlphaProPlus

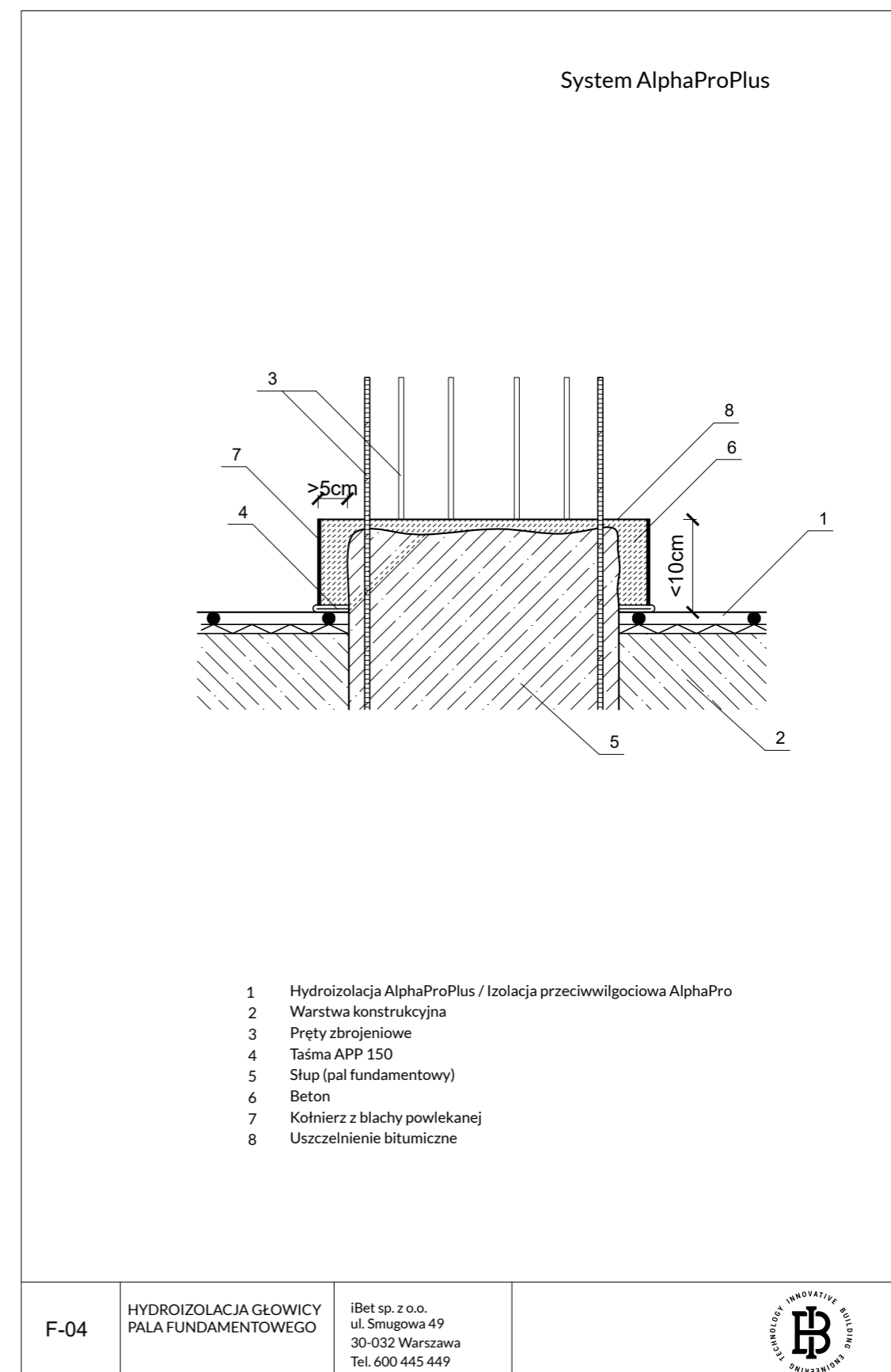
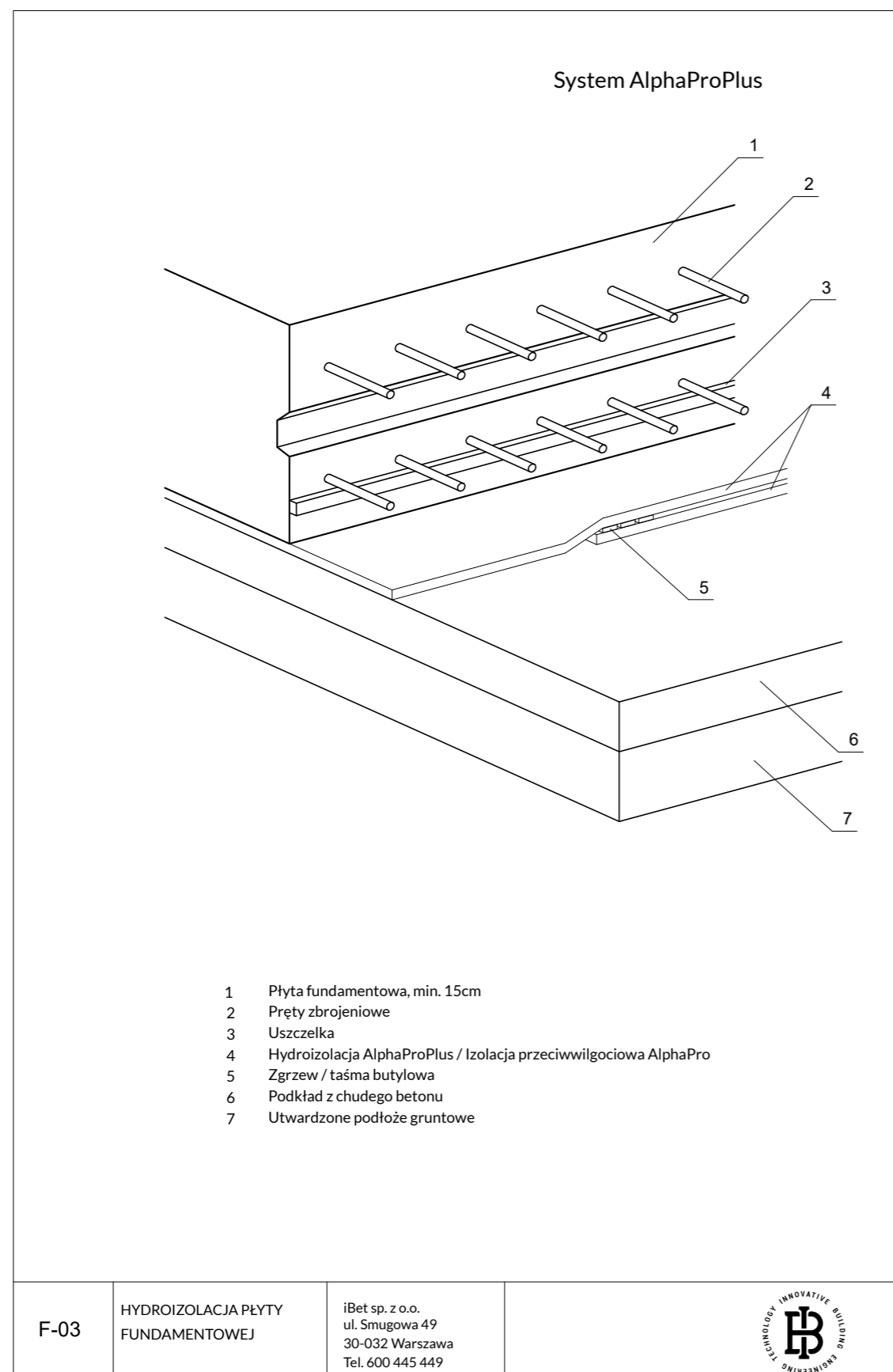
- 1 Warstwy podłogi
- 2 Termoizolacja
- 3 Uszczelka
- 4 Warstwa konstrukcyjna
- 5 Hydroizolacja AlphaProPlus / Izolacja przeciwwilgociowa AlphaPro
- 6 Chudy beton
- 7 Zgrzew
- 8 Ściana fundamentowa
- 9 Hydroizolacja AlphaProPlus / Izolacja przeciwwilgociowa AlphaPro

F-01	HYDROIZOLACJA PŁYTY FUNDAMENTOWEJ - PRZEJŚCIE NA ŚCIANĘ	iBet sp. z o.o. ul. Smugowa 49 30-032 Warszawa Tel. 600 445 449	
------	---	--	---

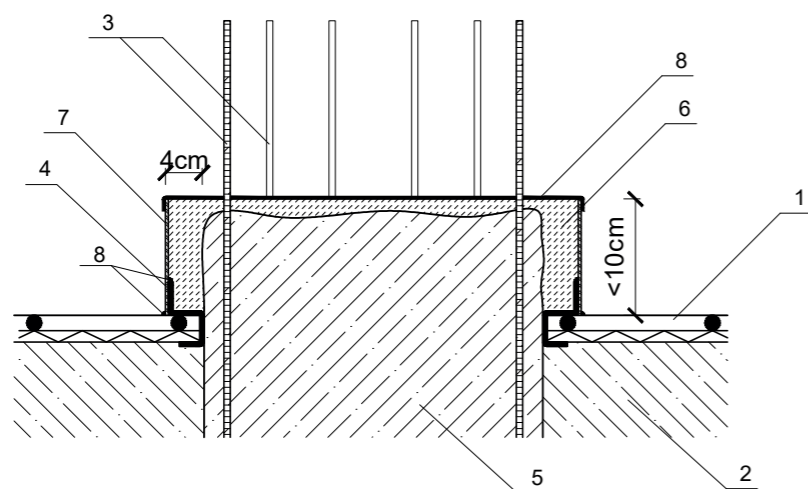
System AlphaProPlus

- 1 Zgrzew / taśma butylowa
- 2 Hydroizolacja AlphaProPlus / Izolacja przeciwwilgociowa AlphaPro
- 3 Uszczelka szczelinowa
- 4 Termoizolacja
- 5 Warstwy podłogowe
- 6 Warstwa konstrukcyjna
- 7 Hydroizolacja AlphaProPlus / Izolacja przeciwwilgociowa AlphaPro
- 8 Uszczelka profilowa
- 9 Styropian
- 10 Chudy beton

F-02	PŁYTA FUNDAMENTOWA PRZEJŚCIE DYLATACYJNE	iBet sp. z o.o. ul. Smugowa 49 30-032 Warszawa Tel. 600 445 449	
------	--	--	---



System AlphaProPlus

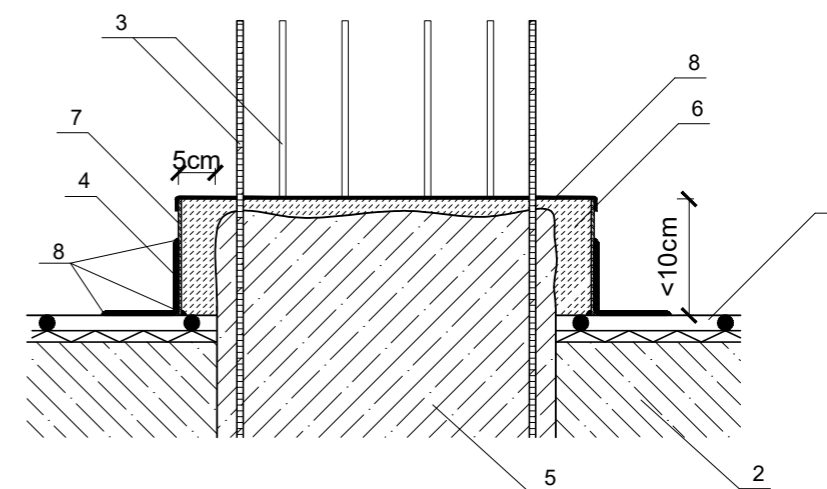


- 1 Hydroizolacja AlphaProPlus / Izolacja przeciwwilgociowa AlphaPro
- 2 Warstwa konstrukcyjna
- 3 Pręty zbrojeniowe
- 4 Taśma APP 150
- 5 Słup (pał fundamentowy)
- 6 Beton
- 7 Uszczelnienie: masa bitumiczno-kaczkowa (Izolbet)

F-04.1

HYDROIZOLACJA GŁOWICY
PALA FUNDAMENTOWEGOiBet sp. z o.o.
ul. Smugowa 49
30-032 Warszawa
Tel. 600 445 449

System AlphaProPlus

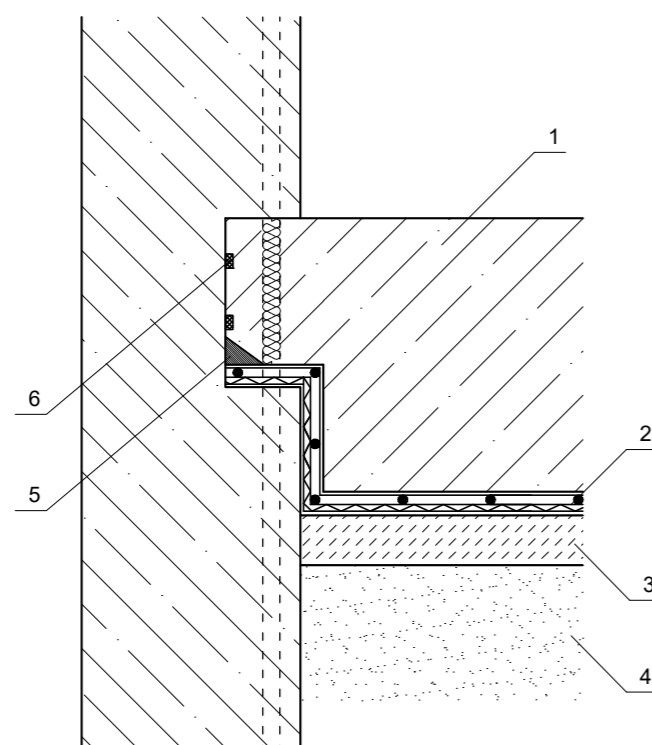


- 1 Hydroizolacja AlphaProPlus / Izolacja przeciwwilgociowa AlphaPro
- 2 Warstwa konstrukcyjna
- 3 Pręty zbrojeniowe
- 4 Taśma APP 150
- 5 Słup (pał fundamentowy)
- 6 Beton
- 7 Uszczelnienie: masa bitumiczno-kaczkowa (Arbolex/Ubot 400)

F-04.2

HYDROIZOLACJA GŁOWICY
PALA FUNDAMENTOWEGOiBet sp. z o.o.
ul. Smugowa 49
30-032 Warszawa
Tel. 600 445 449

System AlphaProPlus



- 1 Płyta fundamentowa
- 2 Membrana hydroizolacyjna AlphaProPlus
- 3 Chudy beton
- 4 Podłoże gruntowe o odpowiednim zagęszczeniu
- 5 Zaprawa cementowa / masa kauczukowo-bitumiczna
- 6 Uszczelka / Taśma pęczniąca, iniekcja

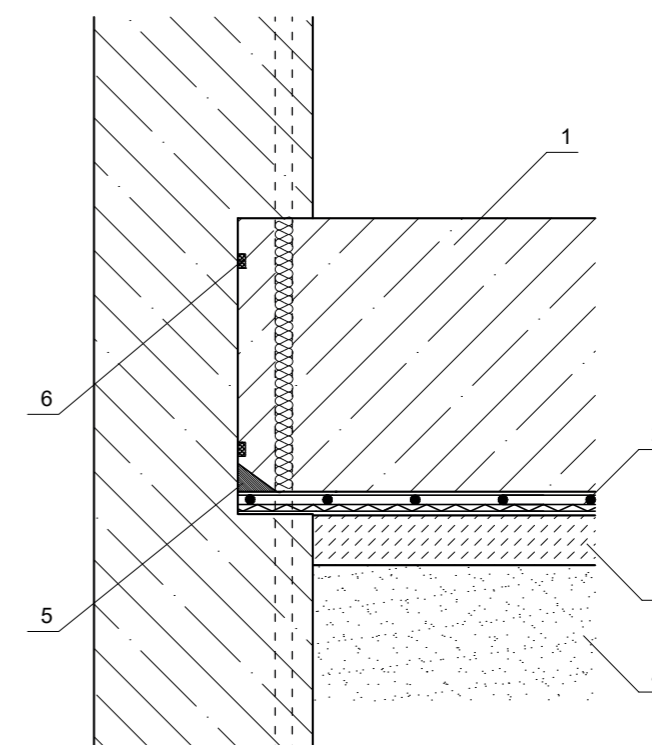
F-05

SYSTEM ALPHAPROPLUS -
ZAKOŃCZENIE HYDROIZOLACJI
POZIOMEJ ALPHAPROPLUS W ZAMKU
ŚCIANY SZCZELINOWEJ SPOSÓB 1

iBet sp. z o.o.
ul. Smugowa 49
30-032 Warszawa
Tel. 600 445 449



System AlphaProPlus



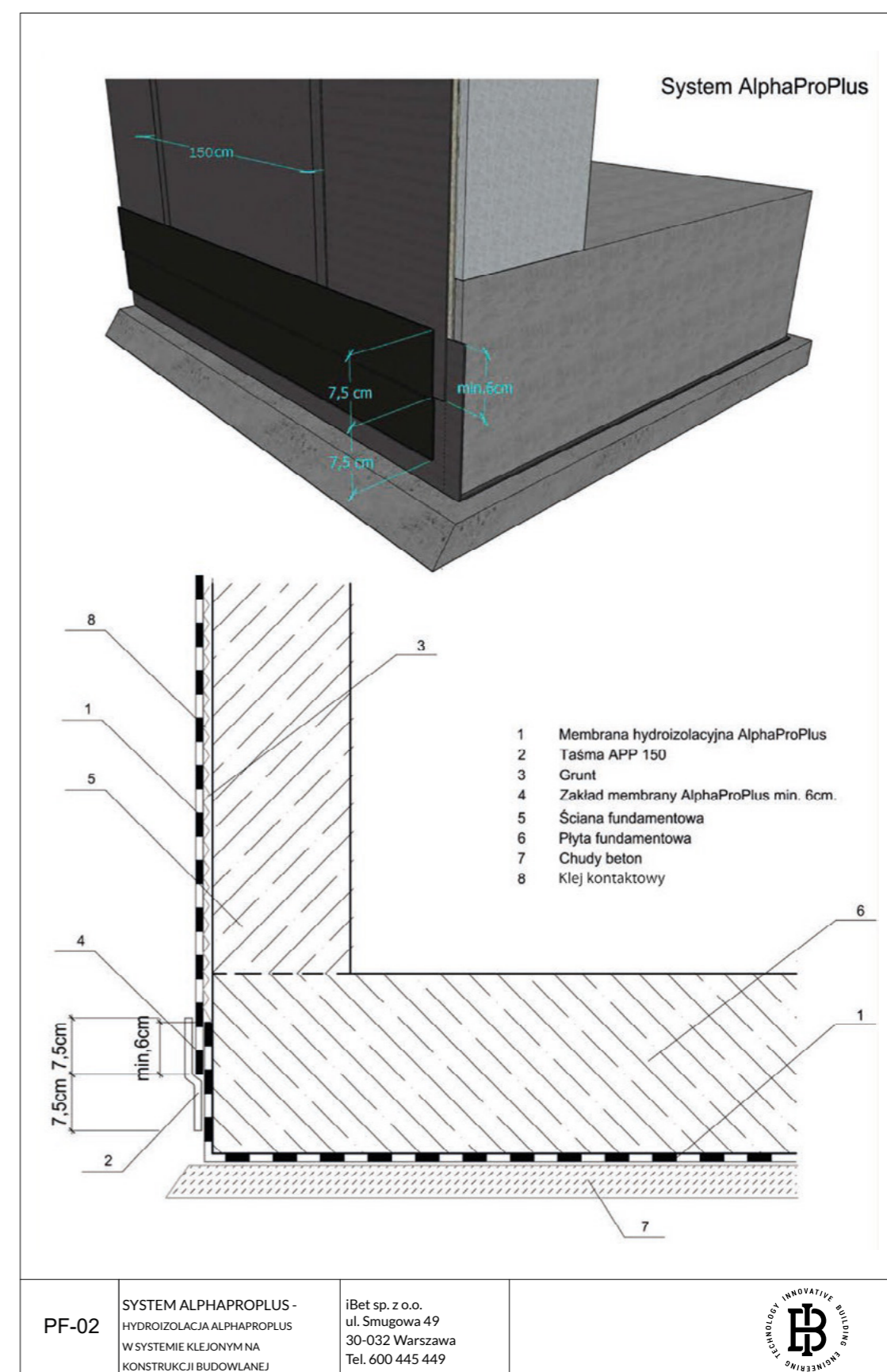
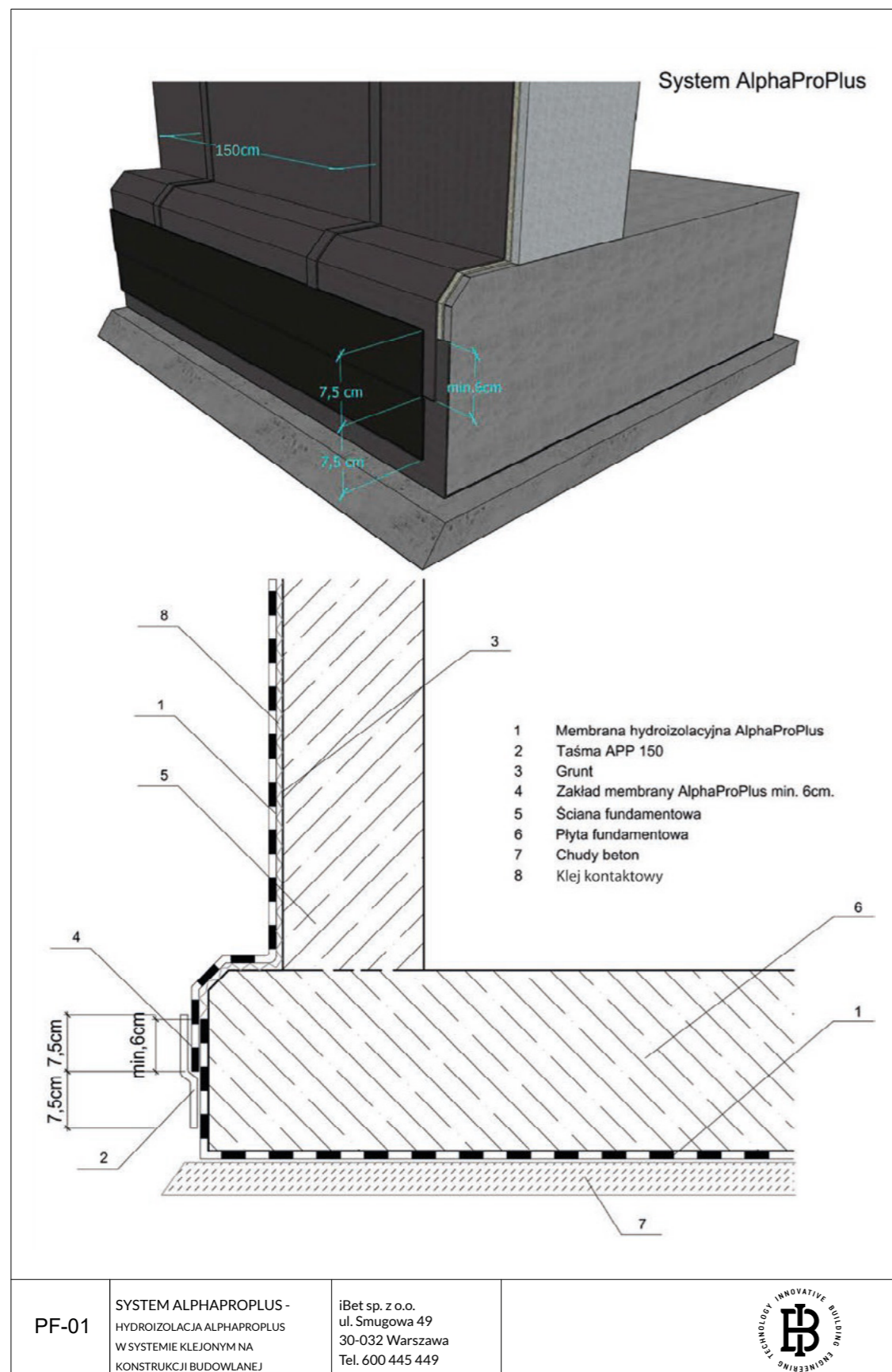
- 1 Płyta fundamentowa
- 2 Membrana hydroizolacyjna AlphaProPlus
- 3 Chudy beton
- 4 Podłoże gruntowe o odpowiednim zagęszczeniu
- 5 Zaprawa cementowa / masa kauczukowo-bitumiczna
- 6 Uszczelka / Taśma pęczniąca, iniekcja

F-06

SYSTEM ALPHAPROPLUS -
ZAKOŃCZENIE HYDROIZOLACJI
POZIOMEJ ALPHAPROPLUS W ZAMKU
ŚCIANY SZCZELINOWEJ SPOSÓB 2

iBet sp. z o.o.
ul. Smugowa 49
30-032 Warszawa
Tel. 600 445 449





10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-EN 13967	Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji przeciwwilgociowej łącznie z wyrobami z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji przeciwwodnej części podziemnych. Definicje i właściwości
PN-EN 13967:2006/A1	Zmiana do PN-EN 13967
PN-EN-03010:1983	Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do badań
PN-EN 12310-2:2001	Badania betonu Część 2: Wykonywanie i pielęgnacja próbek do badań wytrzymałościowych
PN-EN 1931:2002	Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby asfaltowe, z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów. Określanie przenikania pary wodnej.
PN-EN 12730:2002	Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby asfaltowe, z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów. Określanie odporności na obciążenie statyczne
PN-EN 12691:2002	Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby asfaltowe, z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów. Określanie odporności na uderzenie
PN-EN 12311-2:2002	Elastyczne wyroby wodochronne - część 1: Wyroby asfaltowe do izolacji wodochronnej dachów. Określanie właściwości mechanicznych przy rozciąganiu
PN-EN ISO 2555:1999	Tworzywa sztuczne. Polimery w stanie ciekły, w postaci emulsji lub dyspersji. Oznaczanie lepkości pozornej metodą Brookfielda
PN-EN ISO 1675:2002	Tworzywa sztuczne Żywice ciekłe - Oznaczanie gęstości metodą piknometryczną
PN-EN ISO 2431:1999	Farby i lakiery - Oznaczanie czasu wypływu za pomocą kubków wypływowych
PN-EN ISO 2811-1:2002	Farby i lakiery. Oznaczanie gęstości- Część 1: Metoda piknometryczna
PN-EN ISO 9864:2005(U)	Geotekstyli i wyroby pokrewne - Wyznaczanie masy powierzchniowej
PN-EN ISO 62:2000	Tworzywa sztuczne - Oznaczanie chłonności wody
PN-EN ISO 527-1:1998	Tworzywa sztuczne - Oznaczanie właściwości mechanicznych przy statycznym rozciąganiu - Zasady ogólne
PN-EN ISO 868:2005	Tworzywa sztuczne i ebonit - Oznaczanie twardości metodą wciśnięcia z zastosowaniem twardościomierza (twardość metodą Shore'a)
ZUAT-15/IV.13/2002	Wyroby polimerowe. Emulsje przeznaczone do wykonywania powłok hydroizolacyjnych



iBet

Oddział Warszawa

ul. Smugowa 49,
03-032 Warszawa

tel. 600 445 449

E-mail: biuro@ibet.com.pl

Oddział Kraków

ul. Nowohucka 67,
30-728 Kraków

tel. 734 442 448

E-mail: krakow@ibet.com.pl

Oddział Poznań

ul. Obornicka 327A,
60-689 Poznań

tel. 535 125 549

E-mail: poznan@ibet.com.pl

www.ibet.com.pl