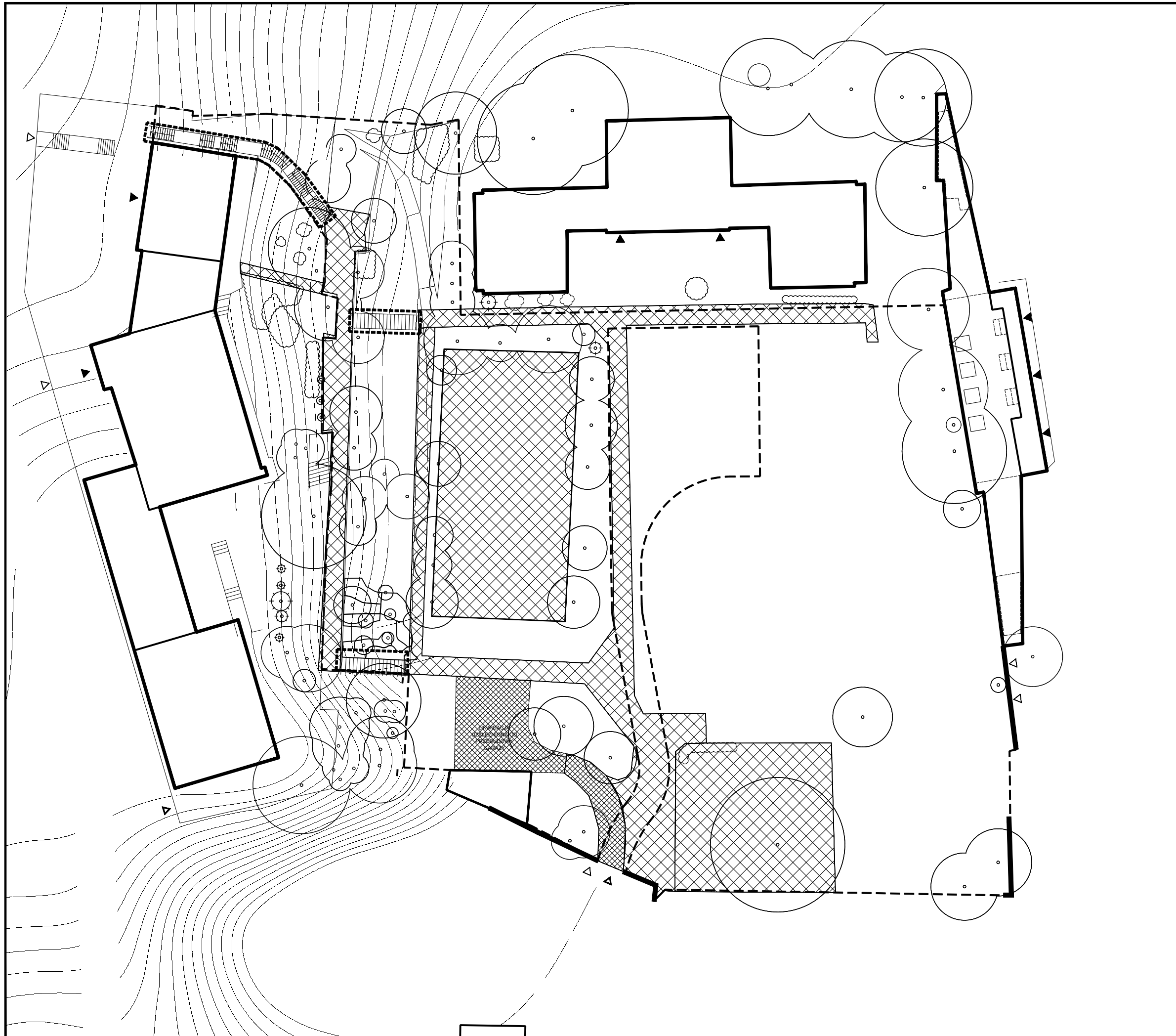


2 Część rysunkowa



- UWAGI**
- Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji budynku ma obowiązek zapoznania się z całością dokumentacji budowlanej wraz z załącznikami prawnymi, w szczególności: □-dokumentacją opisową i rysunkową wszystkich branż □- Treścią decyzji o pozwoleniu na budowę □- Warunkami ochrony konserwatorskiej
 - Obszar położony jest w jednocześnie w strefie obserwacji archeologicznej co powoduje wymóg prowadzenia wszelkich prac ziemnych pod nadzorem archeologicznym lub prowadzenia archeologicznych badań wyprzedzających – po uprzednim powiadomieniu z odpowiednim wyprzedzeniem i dokonaniu uzgodnień z wojewódzkim konserwatorem zabytków.
 - Wszystkie elementy wyposażenia należy uzgodnić z projektantem przed zastosowaniem
 - Wykonawca ma obowiązek sprawdzić na budowie wszystkie poziomy i wymiary w naturze.
 - Roboty budowlane ogrodzenia boiska, wyburzenia i odbudowy garażu należy wykonywać zgodnie z rys. konstrukcyjnymi i rys. rozmieszczenia elementów konstrukcyjnych.
 - Roboty prowadzić zgodnie z warunkami pozwolenia na budowę, z projektem, przepisami oraz Polskimi Normami, przestrzegając instrukcji producentów i dostawców. Stosować materiały, elementy i wyroby posiadające aktualne aprobaty techniczne, atesty higieniczno-sanitarne i certyfikaty bezpieczeństwa
 - Sygnalizować jednostce projektowania wystąpienie kolizji lub zagrożeń dla prawidłowej realizacji i eksploatacji obiektu, do czasu otrzymania wyjaśnień nie kontynuować robót (rozwiązania zamienne uzgodnić z nadzorem autorskim) tel. 661 983 238
 - Wyposażenie instalacyjne należy wykonywać zgodnie z projektami branżowymi.
 - Wycinki, przesadzenia i nasadzenia zieleni należy wykonywać wg projektu gospodarki szatą roślinną i projektu zieleni
 - Nawierzchnie wykonywać wg zaleceń producentów. Droga pożarowa wykonana wg systemu takiego jak eko-raster przeznaczona do wykonywania dróg pożarowych i o odpowiedniej nośności (min 100 kN na oś) z podbudową z kruszywa drogowego. Drogi należy wykonać w uzgodnieniu i zgodnie z rozwiązaniami producenta systemu.
 - Przed wykonaniem wszystkich nawierzchni należy zagęścić grunt rodzimy do stopnia zagęszczenia min. 0,98
 - W konstrukcjach betonowych i żelbetonowych stosować beton zgodnie z projektem konstrukcji.
 - Elementy betonowe i żelbetonowe wykonywać z betonu wibrowanego.
 - Fragmnty powierzchni betonowych przewidziane do wyeksponowania bez wykończeń wykonywać starannie w szalunkach inwentaryzowanych, najlepiej stalowych (beton architektoniczny). Powierzchnie te oznaczono na rzutach i przekrojach (pogrubiono linię przekrojową), obejmują one m.in. wszystkie murki oporowe, trybuny boiska, ławy w pagórkach.
 - Elementy stalowe należy zabezpieczyć poprzez ocynk ognioowy lub wykonać ze stali nierdzewnej w naturalnym kolorze stali/cynku. Wyjątkiem od tej reguły są: □Balustrady schodów terenowych (czarne)
 - Wszystkie elementy drewniane należy impregnować przeciwwilgociowo, przeciwgrzybicznie oraz przeciwogniowo do stopnia niepalności
 - Obrzeża alejek i pól z kostki granitowej należy wzmocnić systemowymi obrzeżami z tworzyw sztucznych
 - Plac zabaw wodnych należy wykonać zgodnie z rozwiązaniami systemowymi producenta (taki jak Richter) Ogrodzenie boiska należy wykonać zgodnie z rysunkami konstrukcji. Wypełnienie ogrodzenia wykonać z siatki zgrzewanej z prętów $\phi 5$ lub $\phi 6$ mm o wymiarach oczka 50x200 mm.

LEGENDA

budynki przebudowywane

 nawierzchnie do likwidacji lub wymiary

 schody do remontu

 ogrodzenie do likwidacji (wymiar)

WYCINKI I PRZENIESIENIA ZIELENI W GOSPODARCE SZATĄ ZIELENI

Marlena Happach architekt ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 695 081 567			
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY zagospodarowania terenu wraz z przebudową garaży ogniska dla dzieci „Stara Prochownia” przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obręb nr 50206			
A	tytuł	skala	
	Stan istniejący – likwidacje i elementy remont.	1:500	
architektura	nr upr.	data	podpis
arch. Marek Happach arch. Marlena Happach arch. Mateusz Kozłowski inż. Jakub Róziewicz inż. Przemysław Chimczak	MA/048/10		
architektura krajobrazu			
arch. kraj. Aleksandra Wiktoro dr arch. kraj. Maja Skibińska			
konstrukcja			
mgr inż. Daniel Przybyłek branża sanitarna mgr inż. Beata Lipowska branża elektryczna inż. Edward Soboń tech. Zofia Skrzypczak uzgodnienie p-poż mgr inż. Edward Skiepkó	MAZ/0547/POOK/12 226/99 MAZ-3PS-TK4-BAV KGPS485/2007		
inwestor			nr rys.
ZESPÓŁ OGNISK WYCHOWAWCZYCH im. Kazimierza Lisieckiego „Dziadka” ul. ul. Stara 4, 00-231 Warszawa			11



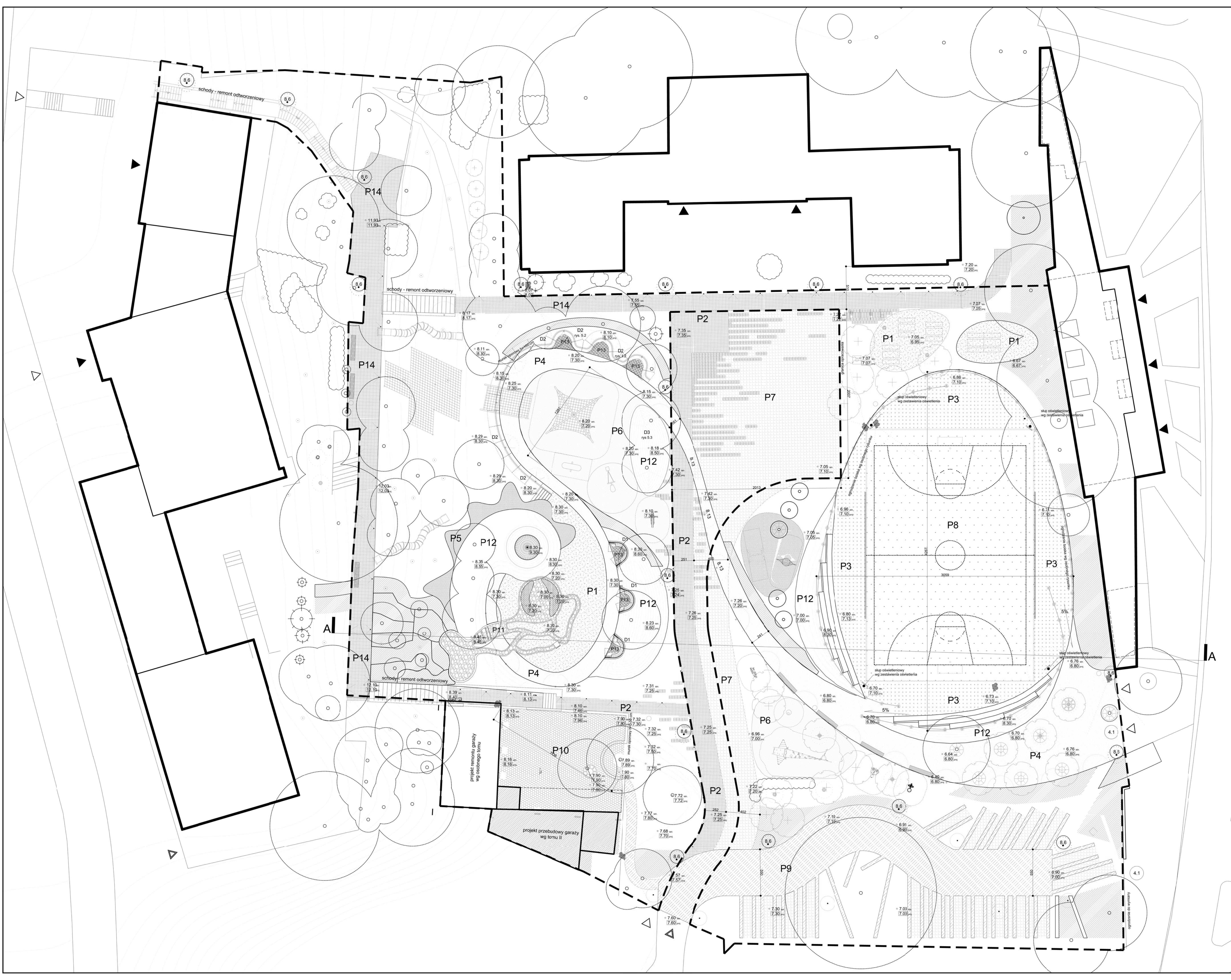
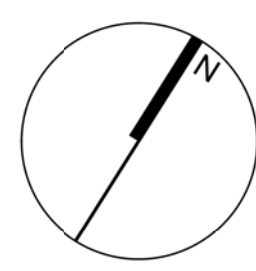
LEGENDA

	granica opracowania
	budynki istniejące
	budynki przebudowywane
	P1 Nawierzchnie ziemne, mineralne
	P2/P14 Kostka brukowa (droga/alejka)
	P3 Tartan zielony (boisko)
	P4 Tartan czerwony (alejka)
	P5 Guma
	P6 Piasek
	P7 Droga zielona
	P8 Sztuczna trawa (boisko)
	P9 Jezdnia betonowa
	P10 Trylinka (beton)
	P11 Korytka wodne
	P12 Pagórki
	P13 Żwir
	Furtki
	Wejścia do budynków
	Wjazdy
	Drzewa istniejące
	Drzewa projektowane
	Krzewy istniejące/projektowane
	rzędne terenu istniejące/projektowane

Marlena Hapbach architekt ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 695 081 567	
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY zagospodarowania terenu wraz z przebudową garaży ogniska dla dzieci „Stara Prochownia” przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obręb nr 50206	
A Tytuł	Projekt zagospodarowania terenu - rzut
skala	1:500
architektura	arch. Marek Hapbach arch. Marlena Hapbach arch. Mateusz Kozłowski inż. Jakub Różewicz inż. Przemysław Chimczak
nr upr.	MA/048/10
data	
podpis	
architektura krajoznawcza	arch. kraj. Aleksandra Wiktorlo dr arch. kraj. Maja Skibińska
konstrukcja	mgr inż. Daniel Przybyłek branża sanitarna mgr inż. Beata Lipowska branża elektryczna inż. Edward Sobóć tech. Zofia Skrzypczak uzgodnienie p-poz. mgr inż. Edward Skiepkó
MAZ/0547/P0OK/12	
226/99	
MAZ-3PS-TK4-BAV	
KGPS485/2007	
nr rys.	G1
inwestor	ZESPÓŁ OGNISK WYCHOWAWCZYCH Im. Kazimierza Lisieckiego „Dziadka” ul. ul. Stara 4, 00-231 Warszawa

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
terenu położonego przy ul. Starej

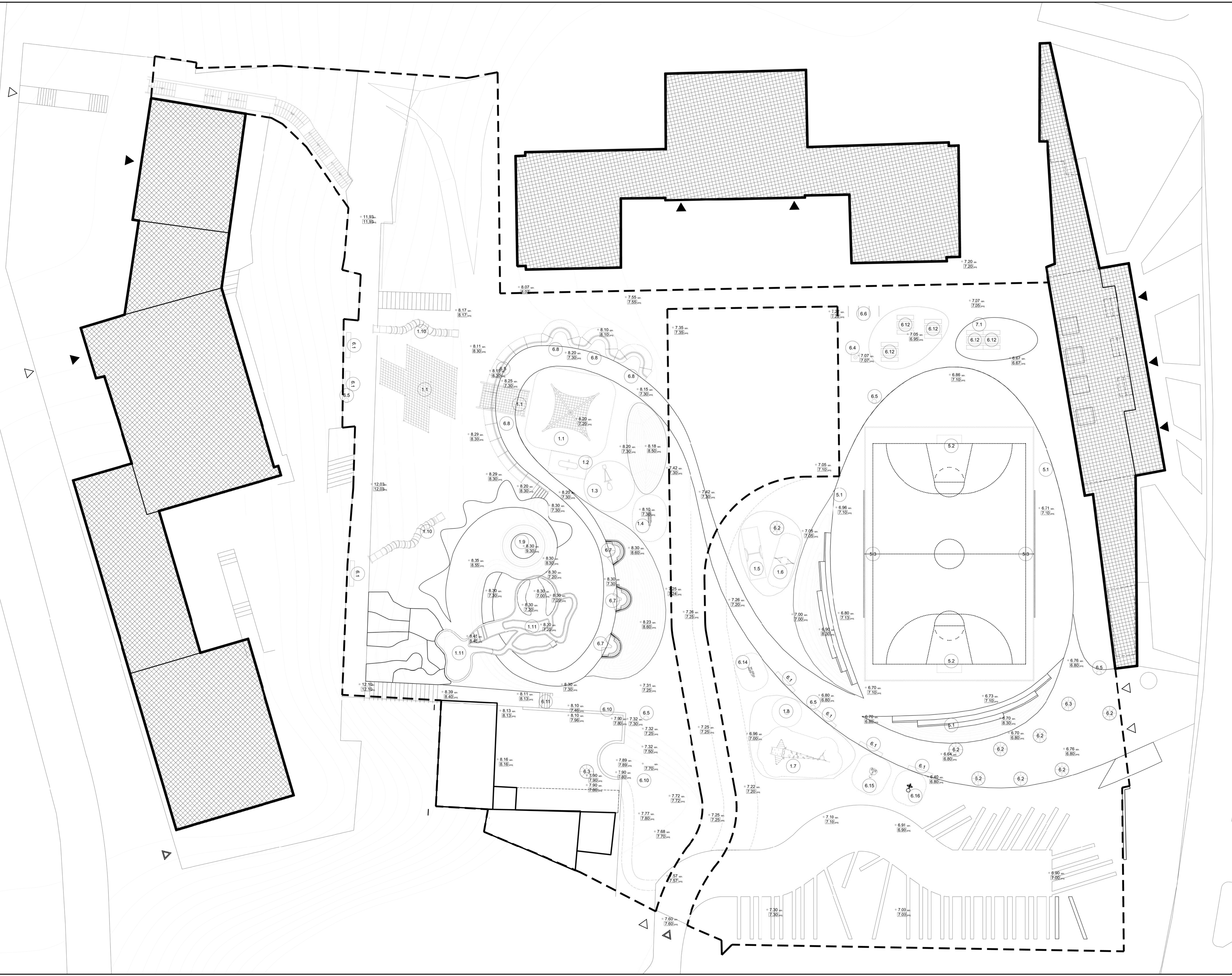
Oznaczenie kancelaryjne pracy geodezyjnej	50-717/13
Miejscowość	Warszawa
Jednostka ewidencyjna	identyfikator 146510_8
nazwa	Śródmieście
Obręb ewidencyjny	identyfikator 146510_8.0206
nazwa	5-02-06
Skala mapy	1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich wysokości 0-Wisły
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Wykonano bez ustalania obciążeń
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków	brak
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.	
inwentaryzacji us-ug geodezyjnych	
"GEOPOL" s.c. Andrzej Galecki, Dorota Galecka 01-029 Warszawa, ul. Dzielna 21 m. 22A tel. 022-722-06-88, 0-501-233-180 NIP 627-16-88-703 Regon 017349791	
Nazwa/imię i nazwisko wykonawcy oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę	Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego, który opracował mapę



- UWAGI**
1. Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji budownictwa ma obowiązek zapoznać się z całą dokumentacją budowlaną wraz z załącznikami prawnymi, w szczególności: - dokumentacją opisową i rysunkową wszystkich branż - Treścią dotyczącą o pozwoleniu na budowę - warunkami ochrony konserwatorskiej
 2. Obszar położony jest w jednocześnie w strefie obserwacji archeologicznej co powoduje wymóg prowadzenia wszelkich prac ziemnych pod nadzorem archeologicznym lub prowadzenia archeologicznych badań wyprzedzających - po uzgodnieniu powiadomieniu z odpowiednim wyprzedzeniem i dokonaniu uzgodnień z wojewódzkim konserwatorem zabytków.
 3. Wszystkie elementy wyposażenia należy uzgodnić z projektantem przed zaizenowaniem
 4. Wykonawca ma obowiązek sprawdzić na budowie wszystkie poziomy i wymiary w naturze.
 5. Roboty budowlane ogrodzenia boiska, wyburzenia i odbudowy garażu należy wykonywać zgodnie z rys. konstrukcyjnymi i rys. rozmieszczenia elementów konstrukcyjnych.
 6. Roboty prowadzić zgodnie z warunkami pozwolenia na budowę, z projektem, przepisami oraz Polskimi Normami, przestrzegając instrukcji producentów i dostawców. Stosować materiały, elementy i wyroby posiadające etykiety aprobataj techniczne, atesty higieniczno-sanitarne i certyfikaty bezpieczeństwa
 7. Sygnalizację jednostek projektowania występujących w terenie lub zagrożeni dla prawidłowej realizacji i eksploatacji obiektu, do czasu otrzymania wyjaśnień nie kontynuować robót (rozwiązania zamienne uzgodnić z nadzorem autorskim) tel. 661 983 238
 8. Wypisanie instalacyjne należy wykonywać zgodnie z projektem branżowymi.
 9. Wykopy, przekształcenia i nasadzenia zieleni należy wykonywać wg projektu gospodarki zielenią roślinną i projektu zieleni
 10. Nawierzchnie wykonawcze wg zabioru producentów. Droga parkingowa wykonana wg systemu takiego jak ekoropucha przeznaczona do wykonywania dróg polowych i o odpowiadającej nośności (min 100 kN na osi) z podbudową z kruszywa drogowego. Drogi należy wykonać w uzgodnieniu i zgodnie z rozporządzeniem producenta systemu.
 11. Przed wykonaniem wszystkich nawierzchni zagłębć grunt rodzimy do stłania zagłębienia min. 0,5m
 12. W konstrukcjach betonowych i żelbetonowych stosować beton zgodnie z projektem konstrukcyjnym.
 13. Elementy betonowe i żelbetonowe wykonywać z betonu wibrowanego.
 14. Fragmenty powierzchni betonowych przewidziane do wykonywania bez wykładzin wykonywać szorstkie w szalunkach inwestycyjnych, najdłuższe stalowe (beton architektoniczny). Powierzchnie te oszczepione na rufach i przekrojach (poprząbno linki o przekroju), obejmują one m.in.: wszystkie murki oporowe, trybony boiska, ławy w podłogach.
 15. Elementy stalowe należy zabezpieczyć poprzez ocynk cynkowy lub wykonanie, ze stali nierdzewnej w naturalnym kolorze stalocynku. Wyględem od tej reguły są: stalowne schody irenowych (czarna)
 16. Wszystkie elementy drewniane należy impregnować przeciwpalniczo, przeciwygnięcnie oraz przeciwojędło do stopnia niepalności
 17. Obrzeża alejek i pół z kosiaki granitowej należy wykonać systemowymi obrzeżami z tworzywa sztucznego
 18. Piac zabaw wodnych należy wykonać zgodnie z rozporządzeniami systemowymi producenta (tak jak Netter) Ogrodzenie boiska należy wykonać zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi. Wypełnienie ogrodzenia wykonąć z siatki grzewanej z prętów ø5 lub ø6 mm o wymiarach oczka 50x200 mm.

- LEGENDA**
- szczegółowe zestawienie warstw nawierzchni w ciele ton 1 i 1.10
sk. wyposazenia w opisie ton 1 i 1.11
- granica opracowania
 - budynki istniejące
 - budynki przebudowywane
 - P1 Nawierzchnie ziemne, mineralne
 - P2/P14 Kostka brukowa (droga/alejka)
 - P3 Tartan zielony (boisko)
 - P4 Tartan czerwony (alejka)
 - P5 Guma
 - P6 Piasek
 - P7 Droga zielona
 - P8 Sztuczna trawa (boisko)
 - P9 Jezzina betonowa
 - P10 Trylinka (beton)
 - P11 Korytka wodne
 - P12 Pagórki
 - P13 Żwir
 - ▲ Funkti
 - ▲ Wjeżdża do budynków
 - ▲ Wjazdy
 - Drzewa istniejące
 - Drzewa projektowane
 - Krzewy istniejące/projektowane
 - piłkoczwyt (3-6 m)
 - zabawki terenowe dla dzieci z polem bezpiecznym (nr 1.x)
 - 6.7 nr elementów wyposażenia (wg zestawienia)
 - lokalizacja kamer monitoringu
 - 7.20 / 7.20 / 7.20 rzędne terenu istniejące/projektowane
 - D2 detale

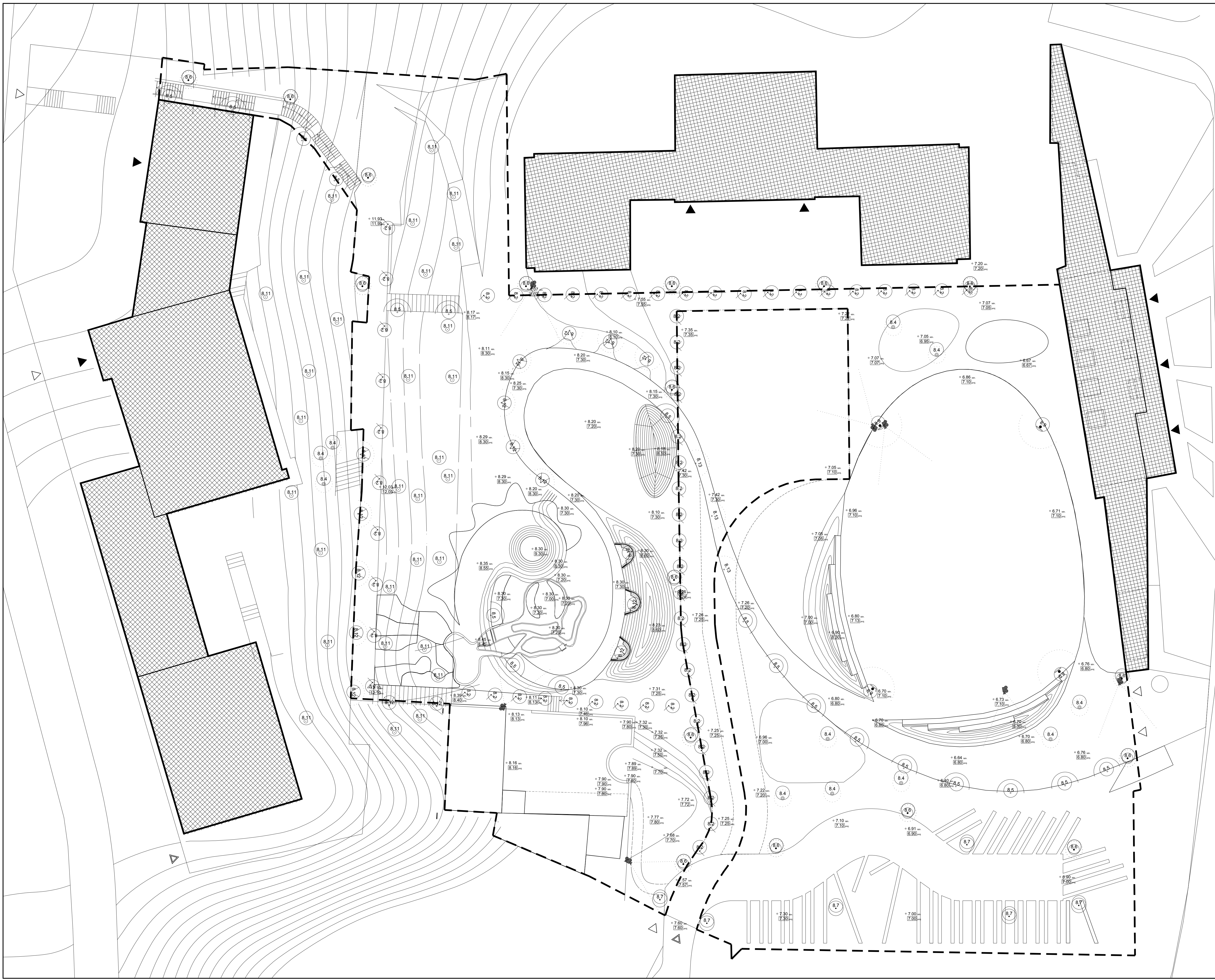
Mariela Haploch architekt ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 695 081 567	
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY zagospodarowania terenu wraz z przebudową garaży ogniska dla dzieci „Stara Prochownia” przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębu nr 50206	
architekta arch. Marek Haploch arch. Mariela Haploch arch. Natalia Kuczkowska inż. Jakub Różewicz inż. Przemysław Chmizak architektura krajoznicza arch. kraj. Aleksandra Wiktoro dr arch. Krystyna Górska	skala 1:200 data podpis
konsultacja mgr inż. Daniel Przybyłek biuro techniczne mgr inż. Beata Lipowska biuro inżynierskie inż. Edward Sobór inż. Zofia Skrzypczak inżyniering i opol mgr inż. Edward Skiepio	MAZ/048/10 MAZ/0547/P00K/12 226/99 MAZ-SPS-TK4-BAV KGPPS485/2017
numer ZESPÓŁ OGNISK WYCHOWAWCZYCH (m. Kazimierz Lisieckiego „Dzidka” ul. Stara 4, 00-231 Warszawa	nr rys. G2



- UWAGI
1. Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji budowni ma obowiązek zapoznać się z całą dokumentacją budowlaną wraz z załącznikami prawnymi, w szczególności: dokumentacją opisową i rysunkową wszystkich branż -> Treścią decyzji o pozwoleniu na budowę -> Warunkami ochrony konserwatorskiej
 2. Obszar położony jest w jednocześnie w strefie obserwacji archeologicznej co powoduje wyjątkowość wszelkich prac ziemnych pod nadzorem archeologicznym lub prowadzenia archeologicznych badań wyprzedzających - po uzgodnieniu powiadomieniu z odpowiednim wyprzedzeniem i dokonaniu uzgodnień z wojewódzkim konserwatorem zabytków.
 3. Wszystkie elementy wyposażenia należy uzgodnić i projektować przed zastosowaniem
 4. Wykonawca ma obowiązek sprawdzić na budowie wszystkie poziomy i wymiary w naturze.
 5. Roboty budowlane ogrodzenia boiska, wyburzenia i odbudowy garażu należy wykonywać zgodnie z rys. konstrukcyjnymi i rys. rozmieszczenia elementów konstrukcyjnych.
 6. Roboty prowadzić zgodnie z warunkami pozwolenia na budowę, z projektem, przepisami oraz Polskimi Normami, przestrzegając instrukcji producentów i dostawców. Stosować materiały, elementy i wyroby posiadające aktualne atesty techniczne, atesty higieniczno-sanitarne i certyfikaty bezpieczeństwa
 7. Sygnalizację jednostopniową wystawienia klatki lub zagrożeń dla prawidłowej realizacji i eksploatacji obiektu, do czasu otrzymania wyjaśnień nie kontynuować robót (rozwiązania zamienne uzgodnić z nadzorem autorskim) tel. 661 983 138
 8. Wyposażenie instalacyjne należy wykonywać zgodnie z projektami branżowymi.
 9. Wyroki, prowadzenia i nawadniania zieleni należy wykonywać wg projektu gospodarki zieleni roślinną i projektu zieleni
 10. Nawierzchnie wykonawcze wg załącznika producentów. Droga parkingowa wykonana wg systemu takiego jak eko-raster przeznaczona do wykonywania dróg parkingowych i o odpowiedniej nośności (min 100 kN na oś) z podbudową z kruszywa drogowego. Drogi należy wykonać w uzgodnieniu i zgodnie z rozwiązaniami producenta systemu.
 11. Przed wykonaniem wszystkich nawierzchni należy zgłębić grunt rodzimy do słupka zagęszczenia min. 0,98
 12. W konstrukcjach betonowych i żelbetonowych stosować beton zgodnie z projektem konstrukcyjnym.
 13. Elementy betonowe i żelbetonowe wykonywać z betonu wibrowanego.
 14. Fragmenty powierzchni betonowych przewidziane do wyekspozowania bez wykonania wykończenia stanowią w szalunkach inwestycyjnych, najpóźniej stalowych (beton architektoniczny). Powierzchnie te oszczepione na rzutach i przekrojach (dopiero po linie przekrojowej), obejmują one m.in. wszystkie murki oporowe, trybuny boiska, ławy w podziemiach.
 15. Elementy stalowe należy zabezpieczyć poprzez ocynk ogniwowy lub wykonanie, ze stali nierdzewnej w naturalnym kolorze stalocynku. Wyględem od tej reguły są: balustrady schodów wewnętrznych (czarna)
 16. Wszystkie elementy drewniane należy impregnować przeciwoogniowo, przeciwożyłociennie oraz przeciwogniewo do stopnia niepalności
 17. Okręta ałelki i pól z kosiaki granitowej należy wykonać systemowymi obrzeżami z tworzywa sztucznego
 18. Płac zabaw wodnych należy wykonać zgodnie z rozwiązaniami systemowymi producenta (taki jak Interplay) Ogrodzenie boiska należy wykonać zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi. Wypełnienie ogrodzenia wykonanym z siatki zgrzewanej z prętów ø5 lub ø6 mm o wymiarach oczka 50x200 mm.

- LEGENDA**
- szczegółowe zestawienie warstw nawierzchni w opisie: tom I i 1.10
 - ei. wyposazenia w opisie: tom I om 1.1.11)
 - granica opracowania
 - budynki istniejące
 - budynki przebudowywane
 - 6.7 nr elementów wyposażenia (wg zestawienia)

Mariela Haploch architekt ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 695 081 567			
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY zagospodarowania terenu wraz z przebudową garaży ogniska dla dzieci „Stara Prochownia” przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obręb nr 50206			
A	tytuł	skala	1:200
architektura	Lokalizacja ei. wyposażenia	rys. 05	MAZ/048/10
arch. Mariela Haploch		data	
arch. Mariela Haploch		podpis	
inż. Jakub Różewicz			
architektura wnętrz			
arch. inż. Przemysław Chmielewski			
arch. inż. Aleksandra Wiktorczyk			
dr arch. inż. Małgorzata Górska			
konstrukcja			
mgr inż. Daniel Przybyłek	MAZ/0547/POOK/12		
branża instalacyjna			
mgr inż. Beata Lipowska	226/99		
branża elektryczna			
inż. Edward Sobór	MAZ-SPS-TK4-8AV		
inż. Zofia Strypczak			
inżyniering w opł.			
mgr inż. Edward Skiepio	KGPS485/2017		
inwestor			
ZESPÓŁ OGNISK WYCHOWAWCZYCH			
im. Kazimierza Lisieckiego „Działka” ul. Stara 4,			
00-233 Warszawa			
			G3



- UWAGI
1. Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji budynku ma obowiązek zapoznać się z całą dokumentacją budowlaną wraz z załącznikami prawnymi, w szczególności: z dokumentacją opisową i rysunkową wszystkich branż. □ Treścią decyzji o pozwoleniu na budowę □. Wszelkimi składowymi konserwatorskiej
 2. Obszar położony jest w bezpośredniej w strefie obserwacji archeologicznej co powoduje wymóg prowadzenia wszelkich prac ziemnych pod nadzorem archeologicznym lub prowadzenia archeologicznych badań wyprzedzających – po uprzednim powiadomieniu z odpowiednim wyprzedzeniem i dokonaniu uzgodnień z wojewódzkimi konserwatorami zabytków.
 3. Wszystkie elementy wyposażenia należy uzgodnić z projektantem przed zastosowaniem
 4. Wykonawca ma obowiązek sprawdzić na budowie wszystkie poziomy i wymiary w naturze
 5. Roboty budowlane ograniczenia boska, wyburzenia i odfusowy garsu należy wykonywać zgodnie z rys. konstrukcyjnymi i rys. rozmieszczenia elementów konstrukcyjnych.
 6. Roboty prowadzić zgodnie z warunkami pozwolenia na budowę, z projektem, przepisami oraz Polskim Normami, przestrzegając instrukcji producentów i dostawców. Stosować materiały, elementy i wyroby posiadające aktualne atesty techniczne, atesty higieniczno-sanitarne i certyfikaty bezpieczeństwa
 7. Sprawniłowca jednostek projektowania wyrażenie zgody lub zgłoszenia dla prawidłowej realizacji i eksploatacji obiektu, do czasu otrzymania wyjątki nie kontynuować robót (rozwiązania zamienne uzgodnić z nadzorem autorskim) tel. 661 983 238
 8. Wyposażenie instalacyjne należy wykonywać zgodnie z projektami branżowymi.
 9. Wynosi, przesadzania i nasadzenia zieleni należy wykonywać wg projektu gospodarki szatą roślinną i projektu zieleni
 10. Nawierzchnie wykonywać wg zaleceń producentów. Droga poboczna wykonana wg systemu takiego jak eko-asfalt przeznaczony do wykonywania dróg pobocznych i o odpowiadającej nośności (min 100 kN na oś) z podbudową z kruszywa drogowego. Drogi należy wykonywać w uzgodnieniu zgodnie z rozważaniami producenta systemu.
 11. Przed wykonaniem wszystkich nawierzchni należy zgłębić grunt rodzimy do stopnia zagłębienia min. 0,08
 12. W konstrukcjach betonowych i żelbetonowych stosować beton zgodnie z projektem konstrukcyjnym.
 13. Elementy betonowe i żelbetonowe wykonywać z betonu wibrowanego.
 14. Fragmenty powierzchni betonowych przewidziane do wyposażenia bez wykończenia wykonać szpary w składowych inwentaryzowanych, najdłżej stalowych (beton architektoniczny). Powierzchnie te oznaczyć na rzutach i przekrojach (poprząbiono linie przekrojową), obejmują one m.in. wszystkie murki oporowe, trybuny boska, ławy w parkach.
 15. Elementy stalowe należy zabezpieczyć poprzez ocynk ogólny lub wykonanie ze stali nierdzewnej w naturalnym kolorze stali/cynku. Wyjątkiem od tej reguły są: □Zabudowy schodów terenowych (czarne)
 16. Wszystkie elementy drewniane należy impregnować przeciwoślupowo, przeciwożwiłkowe oraz przeciwożwiłkowe do stopnia niepalności
 17. Obrzeża alejek i pól z kostki granitowej należy wykonać systemowymi obrzeżami z tworzywa sztucznego
 18. Plac zabaw wodnych należy wykonać zgodnie z rozważaniami systemowymi producenta (tak jak Richter) Ogrodzenie boska należy wykonać zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi. Wypełnienie ogrodzenia wykonać z siatki zgrzewanej z prętów ø5 lub ø6 mm o wymiarach oczka 50x200 mm.

- OPRAWY
- 8.1 Mocowane do elewacji (warsztat) takie jak: SIMES Arcadia 540 545008
 - 8.2 Punktowe na ścieżkach (najazdowe) takie jak: SIMES Microflaf 5.5621
 - 8.4 Podświetlenie drzew takie jak: ARES Idra LED 255612
 - 8.5 Oświetlenie ścieżki (słupki) takie jak: ARES MinSilvia H=950 mm 935982
 - 8.6 Latarnie wysokie takie jak: ARES Andrea 121154114 słup H=4m 4140;
 - 8.7 Latarniki na parkingu takie jak: ARES MinSilvia H=950 mm 935979
 - 8.9 Boisko takie jak: Wg oferty Milantex
 - 8.11 Punktiki na skarpie takie jak: ARES Anita LED
 - 8.12 Oświetlenie pod ławkami takie jak: ARES Trixie 526001
 - 8.13 Oświetlenie ścieżki (w posadzce) takie jak: ARES Kamino 535003

H2 Mariena Hapbach architekt
ul. J.S. Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 695 081 567

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
zagospodarowania terenu wraz z przebudową garaży ogniska
dla dzieci „Stara Prochownia” przy ul. Starej 4 w Warszawie
na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206

nr	tytuł	data
A	Lokalizacja opraw oświetleniowych	1.200

architektura
arch. Mariena Hapbach
arch. Mariena Hapbach
inż. Jakub Różewicz
inż. Przemysław Chimczak

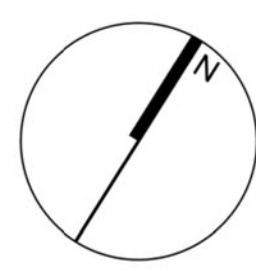
architektura krajozn.
arch. Krzysztof Aleksandra Wiktorczyk
dr arch. Krzysztof Maja Skubinska

konstrukcja
mgr inż. Daniel Przybyłek
inżynieria
mgr inż. Beata Lipowska
inżynieria elektryczna
inż. Edward Sobór
inż. Zofia Skrzypczak
inżyniering i opł.
mgr inż. Edward Skiepczo

MAZ/0547/PPOK/12
226/99
MAZ-SPS-TK4-BAV
KGPS/P485/2007

ZESPÓŁ OGNISK WYCHOWAWCZYCH
im. Kazimierza Lisieckiego „Dziadka” ul. ul. Stara 4,
00-231 Warszawa

G4

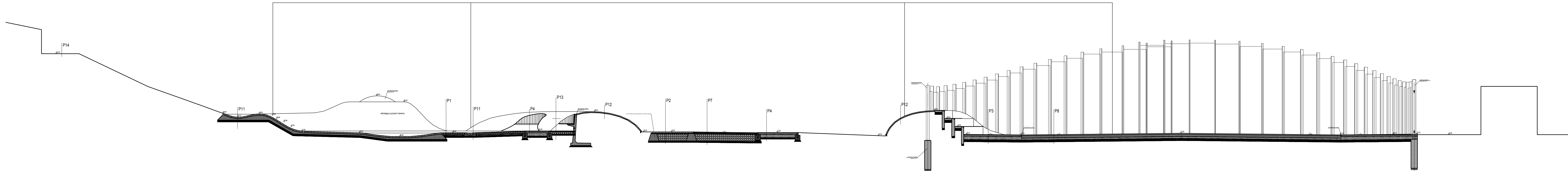


- UWAGI
1. Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji budowniwa ma obowiązek zapoznać się z całą dokumentacją budowlaną wraz z załącznikami prawnymi, w szczególności: dokumentacją opisową i rysunkową wszystkich branż i - Trzecią decyzją z pozwoleniem na budowę - i warunkami umowy kontraktowej.
 2. Obszar planowany jest w szczególności w strefie obserwacji archeologicznej co powoduje wymóg prowadzenia wszelkich prac ziemnych pod nadzorem archeologicznym lub prowadzenia archeologicznych badań wyprzedzających - po uprzednim powiadomieniu z odpowiednim wyprzedzeniem i dokonaniu uzgodnień z wojewódzkim konserwatorem zabytków.
 3. Wszystkie elementy wyposażenia należy uzgodnić z projektantem przed zastosowaniem.
 4. Wykonawca ma obowiązek sprawdzić na budowie wszystkie poziomy i wymiary w naturze.
 5. Roboty budowlane ogrodzenia bokoła, wyburzenia i odbudowy garażu należy wykonywać zgodnie z rys. konstrukcyjnymi i rys. rozmieszczenia elementów konstrukcyjnych.
 6. Roboty prowadzić zgodnie z warunkami pozwolenia na budowę, z projektem, przepisami oraz Polskimi Normami, przestrzegając m.in. zasady produkcji i dostawców. Stosować materiały, elementy i wyroby posiadające aktualne atesty techniczne, atesty higieniczno-sanitarne i certyfikaty bezpieczeństwa.
 7. Sygnalizację jednostek projektowania wystąpienia klęski lub zagrożenia dla prawidłowej realizacji i eksploatacji obiektu, do czasu otrzymania wyjaśnienia nie kontynuować robót (rozważanie zamiennego ugodzić z nadzorem autorskim) tel. 665 983 238.
 8. Wyposażenie instalacyjne należy wykonywać zgodnie z projektami branżowymi.
 9. Wykopki, przesadzania i nasadzenia zieleni należy wykonywać wg projektu gospodarki zielenią roślinną i projektu zieleni.
 10. Nawierzchnie wykonywać wg założeń producenta. Droga piętrowa wykonana wg systemu takiego jak eleo-ster przeznaczona do wykonywania dróg podtorowych i o odpowiedniej nośności (min 100 kN na osi) z podbudową z kruszywa drogowego. Drogi należy wykonać w uzgodnieniu z rozwiązaniem producenta systemu.
 11. Przed wykonaniem wszystkich nawierzchni należy zgłosić grunt rodzimy do stopnia zagęszczenia min. 0,98.
 12. W konstrukcjach betonowych i żelbetonowych stosować beton zgodnie z projektem konstrukcyjnym.
 13. Elementy betonowe i żelbetonowe wykonywać z betonu wibrowanego.
 14. Fragmenty powierzchni betonowych przewidziane do wyekspozowania bez wykończeń wykonywać szorstkie w szalunkach inwentaryzowanych, najpóźniej stalowych (beton architektoniczny). Powierzchnie te szorstkować na sztych i przekształcać (dopiero po linie przekrojowej), obejmując one m.in. wszystkie murki oporowe, trybuny bokoła, ławy w podziemiach.
 15. Elementy stalowe należy zabezpieczyć poprzez ocynk ogniosy lub wykonać, ze stali nierdzewnej w naturalnym kolorze stalowym. Wyględem od tej reguły są: balustrady schodów terenowych (czarna).
 16. Wszystkie elementy drewniane należy impregnować przeciwpilopocem, przeciwygniataniem oraz przeciwośnieciem do stopnia niepalności.
 17. Obrzeża alejek i pół z kosiaki granitowej należy wykonać systemowymi obrzeżami z tworzywa sztucznego.
 18. Płac zabaw wodnych należy wykonać zgodnie z rozwiązaniem systemowymi producenta bokoła należy wykonać zgodnie z projektem konstrukcyjnym.
 19. Wypełnienie ogrodzenia wykonąć z siatki zgrzewanej z prętów ø5 lub ø6 mm o wymiarach oczka 50x200 mm.

LEGENDA

- szczegółowe zestawienie warstw nawierzchni w opisie: tom 1 i 1.10 w/wyposażeniu w opisie: tom 1 i 1.11
- granicza opracowania
 - budynki istniejące
 - budynki przebudowywane
 - P1 Nawierzchnie ziemne, mineralne
 - P2/P14 Kostka brukowa (droga/alejka)
 - P3 Tartan zielony (boisko)
 - P4 Tartan czerwony (alejka)
 - P5 Guma
 - P6 Piasek
 - P7 Droga zielona
 - P8 Sztuczna trawa (boisko)
 - P9 Jezdnia betonowa
 - P10 Trytylka (beton)
 - P11 Korytka wodne
 - P12 Pagórki
 - P13 Żwir
 - Furtki
 - Węzła do budynków
 - Węzła
 - Drzewa istniejące
 - Drzewa projektowane
 - Krzewy istniejące/projektowane
 - piłkoczwyt (3-6 m)
 - zabawki terenowe dla dzieci z polem bezpiecznym (nr 1.x)
 - nr elementów wyposażenia (wg zestawienia)
 - lokalizacja kamer monitoringu
 - rzędne terenu istniejące/projektowane
 - D2 detale

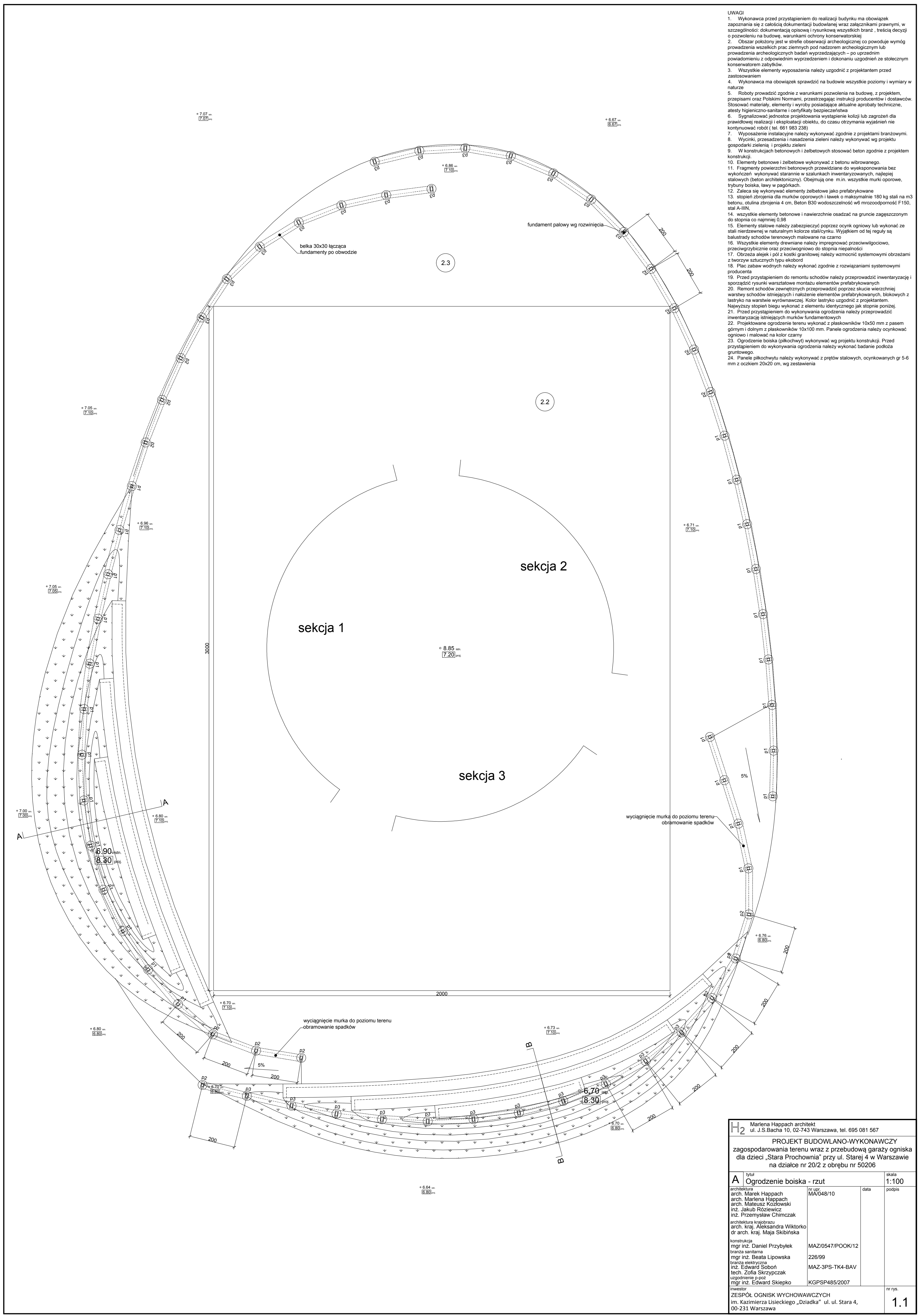
Mariela Hapach architekt ul. J.S. Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 695 081 567	
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY zagospodarowania terenu wraz z przebudową garaży ogniska dla dzieci „Stara Prochownia” przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206	
A tytuł projekt zagosp. kolorystyka	skala 1:200
architektura arch. Mariela Hapach arch. Mariela Hapach inż. Jakub Różewicz inż. Przemysław Chmizak architektura wnętrz arch. Krzysztof Wiktoro dr arch. Maja Górska	nr projektu MAZ/048/10 data 2024
konstrukcja mgr inż. Daniel Przybyłek inżynieria mgr inż. Beata Lipowska inżynieria inż. Edward Sobór inż. Zofia Skrzypczak inżynieria mgr inż. Edward Skiępko	nr projektu MAZ/0547/P00K/12 226/99 MAZ-SPS-TK4-BAV KGPSP485/2007
wykonanie ZESPÓŁ OGNIŚK WYCHOWAWCZYCH im. Kazimierza Lisieckiego „Dzidka” ul. Stara 4, 00-231 Warszawa	nr projektu G5



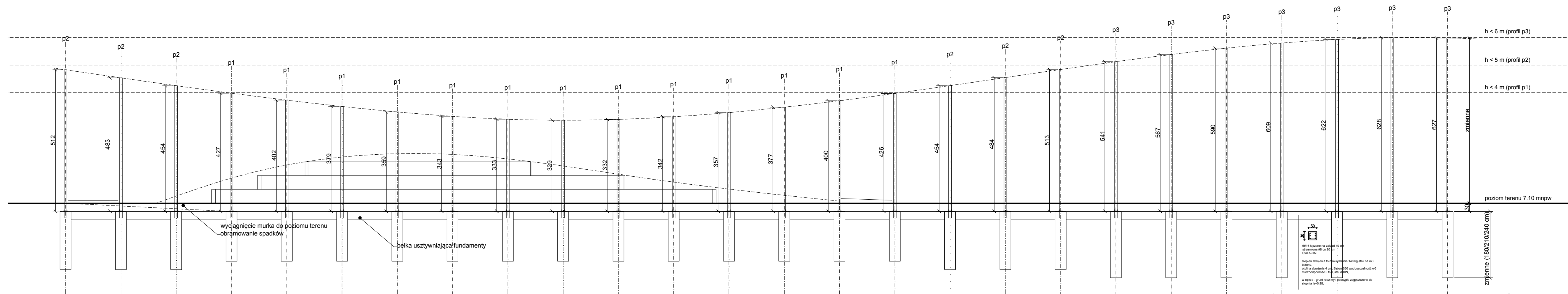
- UWAGI
- Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji budynku ma obowiązek zapoznać się z całością dokumentacji budowlanej wraz z załącznikami prawnymi, w szczególności:
 - dokumentacją opisową i rysunkową wszystkich branż
 - treścią decyzji o pozwoleniu na budowę
 - warunkami ochrony konserwatorskiej
 - Obszar położony jest w jednocześnie w strefie obserwacji archeologicznej co powoduje wymóg prowadzenia wszelkich prac ziemnych pod nadzorem archeologicznym lub prowadzenia archeologicznych badań wyprzedzających – po uprzednim powiadomieniu z odpowiednim wyprzedzeniem i dokonaniu uzgodnień z wojewódzkim konserwatorem zabytków.
 - Wszystkie elementy wyposażenia należy uzgodnić z projektantem przed zastosowaniem
 - Wykonawca ma obowiązek sprawdzić na budowie wszystkie poziomy i wymiary w naturze.
 - Roboty budowlane ogrodzenia boiska, wyburzenia i odbudowy garażu należy wykonywać zgodnie z rys. konstrukcyjnymi i rys. rozmieszczenia elementów konstrukcyjnych.
 - Roboty prowadzić zgodnie z warunkami pozwolenia na budowę, z projektem, przepisami oraz Polskimi Normami, przestrzegając instrukcji producentów i dostawców. Stosować materiały, elementy i wyroby posiadające aktualne aprobaty techniczne, atesty higieniczno-sanitarne i certyfikaty bezpieczeństwa
 - Sygnalizować jednostce projektowania wystąpienie kolizji lub zagrożenia dla prawidłowej realizacji i eksploatacji obiektu, do czasu otrzymania wyjaśnień nie kontynuować robót (rozwiązania zamienne uzgodniać z nadzorem autorskim) tel. 661 983 238
 - Wypośledzenie instalacyjne należy wykonywać zgodnie z projektami branżowymi.
 - Wycinki, przesadzenia i nasadzenia zieleni należy wykonywać wg projektu gospodarki szatą roślinną i projektem zieleni
 - W konstrukcjach betonowych i żelbetonowych stosować beton zgodnie z projektem konstrukcji.
 - Elementy betonowe i żelbetonowe wykonywać z betonu wibrowanego.
 - Fragmety powierzchni betonowych przewidziane do wyeksponowania bez wykończenia wykonywać starannie w szalunkach inwentaryzowanych, najlepiej stalowych (beton architektoniczny). Powierzchnie te oznaczono na rzutach i przekrojach (ogrubiono linię przekrojową), obejmują one m.in. wszystkie murki oporowe, trybuny boiska, ławy w pagórkach.
 - Elementy stalowe należy zabezpieczyć poprzez ocynk ognioowy lub wykonać ze stali nierdzewnej w naturalnym kolorze stali/cynku. Wyjątkiem od tej reguły są: balustrady schodów terenowych (czarne)
 - Wszystkie elementy drewniane należy impregnować przeciwwilgociowo, przeciwgrzybicznie oraz przeciwogniowo do stopnia niepalności
 - Nawierzchnie pod drogą pożarową należy wykończyć jako trawastą i wzmocnić podbudowę systemową przeznaczoną dla dróg pożarowych. Drogę należy wykonać w uzgodnieniu i zgodnie z rozwiązaniami producenta systemu.
 - Obrzeża alejek i pól z kostki granitowej należy wzmocnić systemowymi obrzeżami z tworzyw sztucznych
 - Plac zabaw wodnych należy wykonać zgodnie z rozwiązaniami systemowymi producenta
 - Ogrodzenie boiska należy wykonać zgodnie z rysunkami konstrukcji. Wypełnienie ogrodzenia wykonać z siatki zgrzewanej z prętów ø5 lub ø6 mm o wymiarach oczka 50x200 mm.

H2 Marlena Happach architekt ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 695 081 567			
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY zagospodarowania terenu wraz z przebudową garaży ogniska dla dzieci „Stara Prochownia” przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obręb nr 50206			
A tytuł PRZEKRÓJ TERENU		skala 1:50	
architektura arch. Marek Happach arch. Marlena Happach arch. Mateusz Kozłowski inż. Jakub Rózewicz inż. Przemysław Chimczak	nr upr. MA/048/10	data	podpis
architektura krajoznawcza arch. kraj. Aleksandra Wiktoro dr arch. kraj. Maja Skibińska	nr upr. MAZ/0547/POOK/12	data 226/99	podpis
konstrukcja mgr inż. Daniel Przybyłek	branża sanitarna mgr inż. Beata Lipowska	branża elektryczna inż. Edward Sobon	MAZ-3PS-TK4-BAV
branża elektryczna inż. Edward Sobon	branża techniczna mgr inż. Edward Skiepkó	KGPSP485/2007	nr rys. G6
inwestor ZESPÓŁ OGNISK WYCHOWAWCZYCH im. Kazimierza Lisieckiego „Dziadka” ul. Stara 4, 00-231 Warszawa			

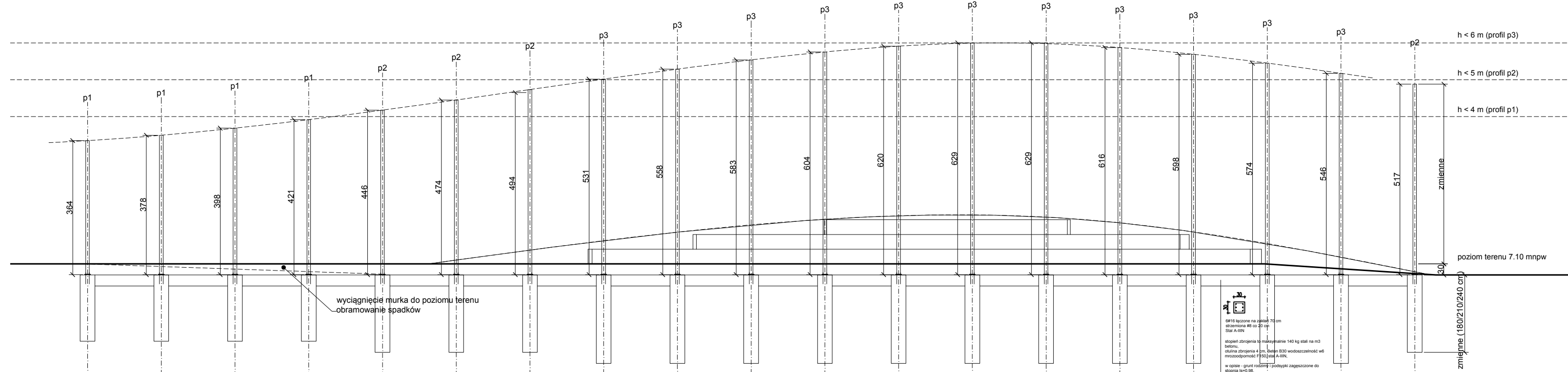
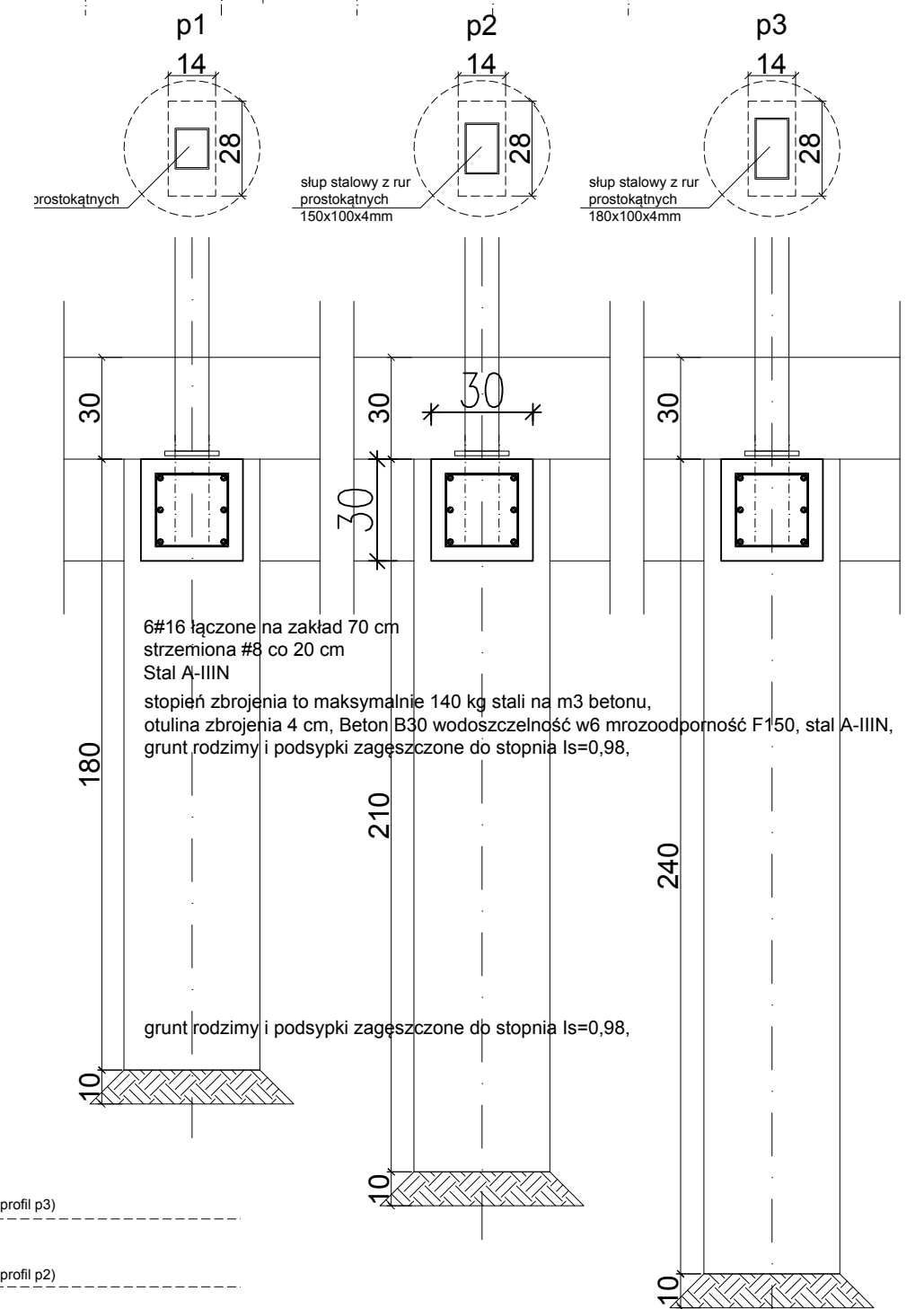
- UWAGI
1. Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji budynku ma obowiązek zapoznać się z całością dokumentacji budowlanej wraz z załącznikami prawnymi, w szczególności: dokumentacją opisową i rysunkową wszystkich branż - treścią decyzji o pozwoleniu na budowę, warunkami ochrony konserwatorskiej
 2. Obszar położony jest w strefie obserwacji archeologicznej co powoduje wymóg prowadzenia wszelkich prac ziemnych pod nadzorem archeologicznym lub prowadzenia archeologicznych badań wyprzedzających - po uzgodnieniu powiadomieniu z odpowiednim wyprzedzeniem i dokonaniu uzgodnień ze stołecznym konserwatorem zabytków.
 3. Wszystkie elementy wyposażenia należy uzgodnić z projektantem przed zastosowaniem
 4. Wykonawca ma obowiązek sprawdzić na budowie wszystkie poziomy i wymiary w naturze
 5. Roboty prowadzić zgodnie z warunkami pozwolenia na budowę, z projektem, przepisami oraz Polskimi Normami, przestrzegając instrukcji producentów i dostawców. Stosować materiały, elementy i wyroby posiadające aktualne aprobaty techniczne, atesty higieniczno-sanitarne i certyfikaty bezpieczeństwa
 6. Sygnalizować jednostce projektowania wystąpienie kolizji lub zagrożeń dla prawidłowej realizacji i eksploatacji obiektu, do czasu otrzymania wyjaśnień nie kontynuować robót (tel. 661 983 238)
 7. Wyposażenie instalacyjne należy wykonywać zgodnie z projektami branżowymi.
 8. Wycinki, przesadzzenia i nasadzenia zieleni należy wykonywać wg projektu gospodarki zielenią i projektu zieleni
 9. W konstrukcjach betonowych i żelbetonowych stosować beton zgodnie z projektem konstrukcji
 10. Elementy betonowe i żelbetonowe wykonywać z betonu wibrowanego.
 11. Fragmenty powierzchni betonowych przewidziane do wyeksponowania bez wykończeń wykonywać starannie w szalunkach inwentaryzowanych, najlepiej stalowych (beton architektoniczny). Obejmują one m.in. wszystkie murki oporowe, trybuny boiska, ławy w pagórkach.
 12. Zaleca się wykonywać elementy żelbetonowe jako prefabrykowane
 13. stopień zbrojenia dla murków oporowych i ławek o maksymalnie 180 kg stali na m³ betonu, otulina zbrojenia 4 cm, Beton B30 wodoszczelność w6 mrozodporność F150, stal A-III.
 14. wszystkie elementy betonowe i nawierzchnie osadzać na gruncie zagęszczonym do stopnia co najmniej 0,98
 15. Elementy stalowe należy zabezpieczyć poprzez ocynk ogniowy lub wykonać ze stali nierdzewnej w naturalnym kolorze stali/cynku. Wyjątkiem od tej reguły są balustrady schodów terenowych malowane na czarno
 16. Wszystkie elementy drewniane należy impregnować przeciwwilgociowo, przeciwożryzycielnie oraz przeciwogniowo do stopnia niepalności
 17. Obrzeża alejek i pól z kostki granitowej należy wzmocnić systemowymi obrzeżami z tworzyw sztucznych typu ekobord
 18. Plac zabaw wodnych należy wykonać zgodnie z rozwiązaniami systemowymi producenta
 19. Przed przystąpieniem do remontu schodów należy przeprowadzić inwentaryzację i sporządzić rysunki warsztatowe montażu elementów prefabrykowanych
 20. Remont schodów zewnętrznych przeprowadzić poprzez skucie wierzchniej warstwy schodów istniejących i nałożenie elementów prefabrykowanych, blokowych z lastykami na warstwie wyrównawczej. Kolor lastyki uzgodnić z projektantem. Najwyższy stopień biegu wykonać z elementu identycznego jak stopnie poniżej.
 21. Przed przystąpieniem do wykonywania ogrodzenia należy przeprowadzić inwentaryzację istniejących murków fundamentowych
 22. Projektowane ogrodzenie terenu wykonać z płaskowników 10x50 mm z pasem górnym i dolnym z płaskowników 10x100 mm. Panele ogrodzenia należy ocynkować ogniowo i malować na kolor czarny
 23. Ogrodzenie boiska (piłkochwyty) wykonywać wg projektu konstrukcji. Przed przystąpieniem do wykonywania ogrodzenia należy wykonać badanie podłoża gruntowego.
 24. Panele piłkochwyty należy wykonywać z prętów stalowych, ocynkowanych gr 5-6 mm z oczkiem 20x20 cm, wg zestawienia



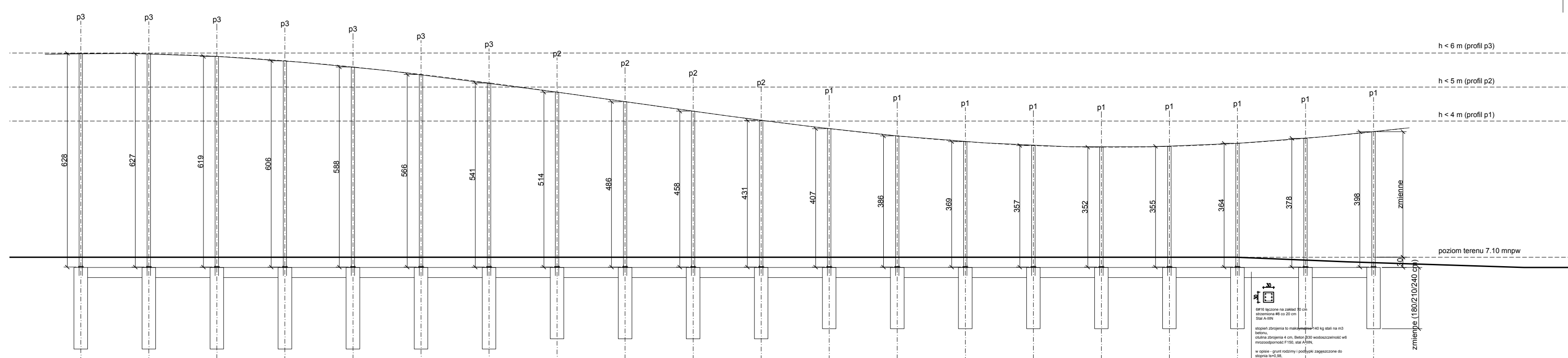
H₂ Marielna Happach architekt ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 695 081 567	
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY zagospodarowania terenu wraz z przebudową garaży ogniska dla dzieci „Stara Prochownia” przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębu nr 50206	
A Tytuł architektura arch. Marek Happach arch. Marielna Happach arch. Mateusz Kozłowski inż. Jakub Różewicz inż. Przemysław Chimczak	nr upr. MA/048/10 data podpis
architektura krajobrazu arch. kraj. Aleksandra Wiktoro dr arch. kraj. Maja Skibińska	skala 1:100
konstrukcja mgr inż. Daniel Przybyłek branża sanitarna mgr inż. Beata Lipowska branża elektryczna inż. Edward Sobóń tech. Zofia Skrzypczak uzgodnienie projekt mgr inż. Edward Skiepio	MAZ/0547/POOK/12 226/99 MAZ-3PS-TK4-BAV KGPS485/2007
inwestor ZESPÓŁ OGNISKA WYCHOWAWCZYCH im. Kazimierza Lisieckiego „Dziadka” ul. ul. Stara 4, 00-231 Warszawa	nr rys. 1.1



Sekcja 1



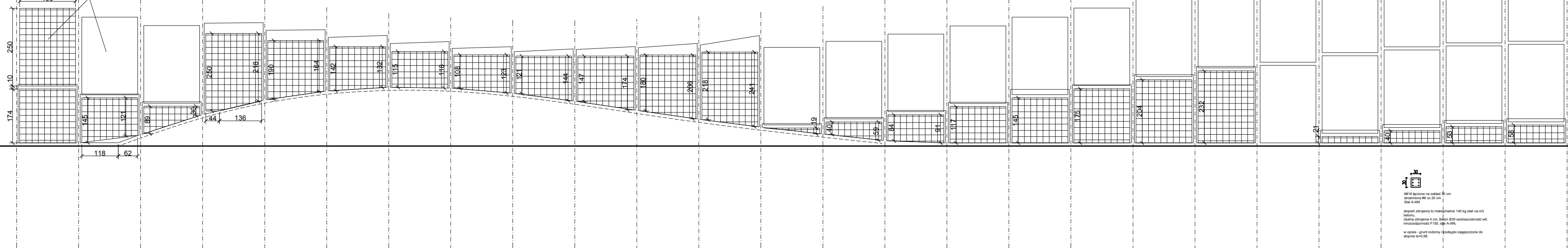
Sekcja 3



Sekcja 2

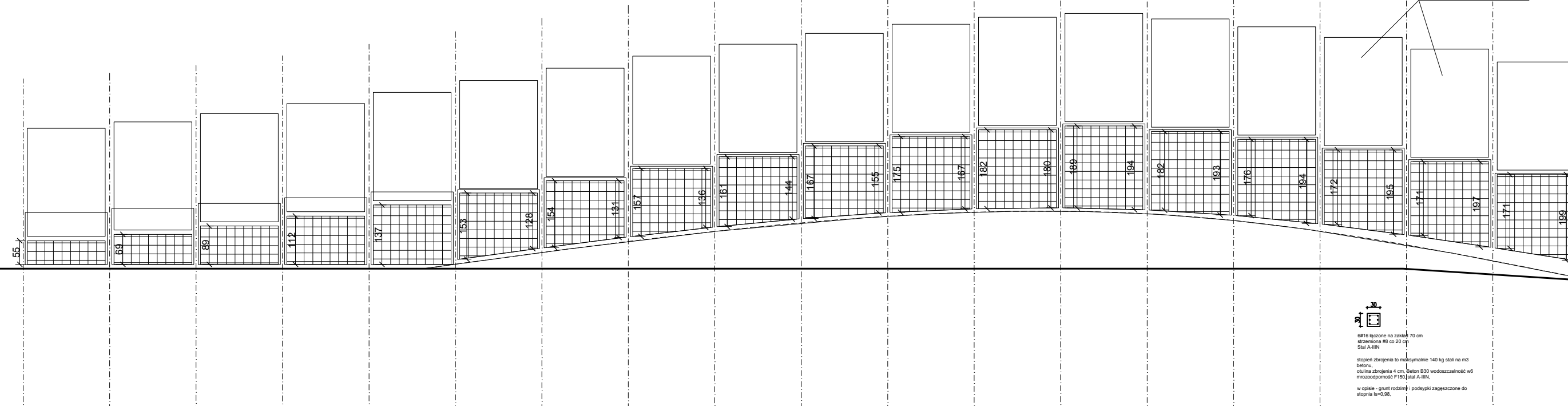
<p>H₂ Marlena Happach architekt ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 695 081 567</p>	
<p>PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY zagospodarowania terenu wraz z przebudową garaży ogniska dla dzieci „Stara Prochownia” przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obręb nr 50206</p>	
<p>A tytuł Ogrodzenie boiska - rozwinięcie</p>	<p>skala 1:100</p>
<p>architektura arch. Marek Happach arch. Marlena Happach arch. Mateusz Kozłowski inż. Jakub Różewicz inż. Przemysław Chimczak</p>	<p>nr upr. MA/048/10</p>
<p>architektura krajoznawcza arch. Krzysztof Wiktoro dr arch. Maja Skibińska</p>	<p>data podpis</p>
<p>konstrukcja mgr inż. Daniel Przybytek</p>	<p>MAZ/0547/POOK/12</p>
<p>branża sanitarna mgr inż. Beata Lipowska</p>	<p>226/99</p>
<p>branża elektryczna inż. Edward Sobóń</p>	<p>MAZ-3PS-TK4-BAV</p>
<p>uzgodnienie p.pod tech. Zofia Skrzypczak</p>	<p>KGPSP485/2007</p>
<p>mgr inż. Edward Skiepeko</p>	<p>nr rys. O1.2</p>
<p>inwestor ZESPÓŁ OGNISKA WYCHOWAWCZYCH Im. Kazimierza Lisieckiego „Dziadka” ul. Stara 4, 00-231 Warszawa</p>	

Panel 18 x 250 cm
63 szt.
Łączna liczba
paneli = 123 szt.



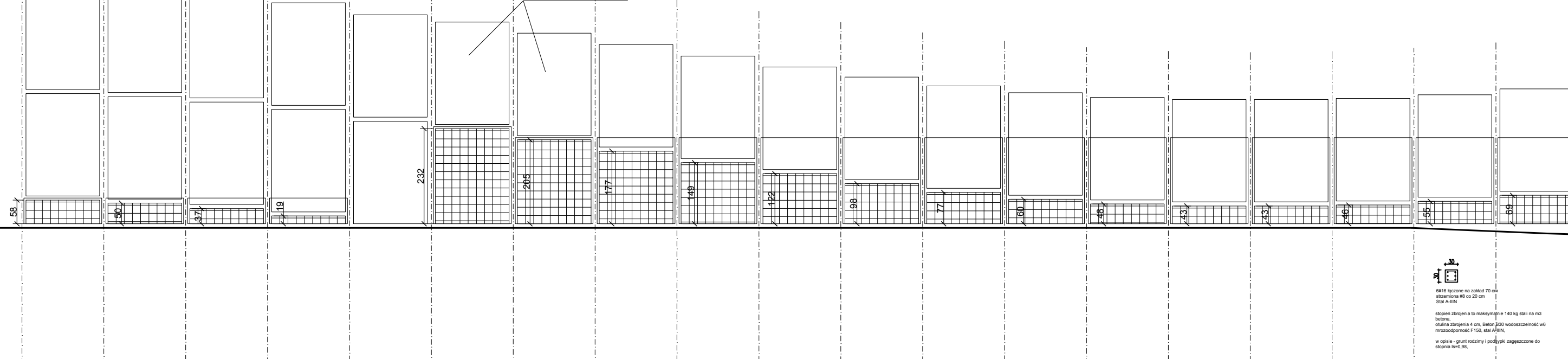
Sekcja 1

Panel 18 x 250 cm
63 szt.
Łączna liczba
paneli = 123 szt.




Sekcja 3

Panel 18 x 250 cm
63 szt.
Łączna liczba
paneli = 123 szt.




Sekcja 2


 63 szt. kopie na skali 1:10
 63 szt. kopie na skali 1:20
 63 szt. kopie


sposób obróbki to malowanie 140 kg mal na m²
 malowa
 malowa zgrubna 4 cm, Beton B30 wodoodporność w²
 mrozoodporność F150, stal A-III,

w opisie - grzyby wodne i podobne zagrożenie do
 stopnia 10-15%


 63 szt. kopie na skali 1:10
 63 szt. kopie na skali 1:20
 63 szt. kopie

sposób obróbki to malowanie 140 kg mal na m²
 malowa
 malowa zgrubna 4 cm, Beton B30 wodoodporność w²
 mrozoodporność F150, stal A-III,

w opisie - grzyby wodne i podobne zagrożenie do
 stopnia 10-15%

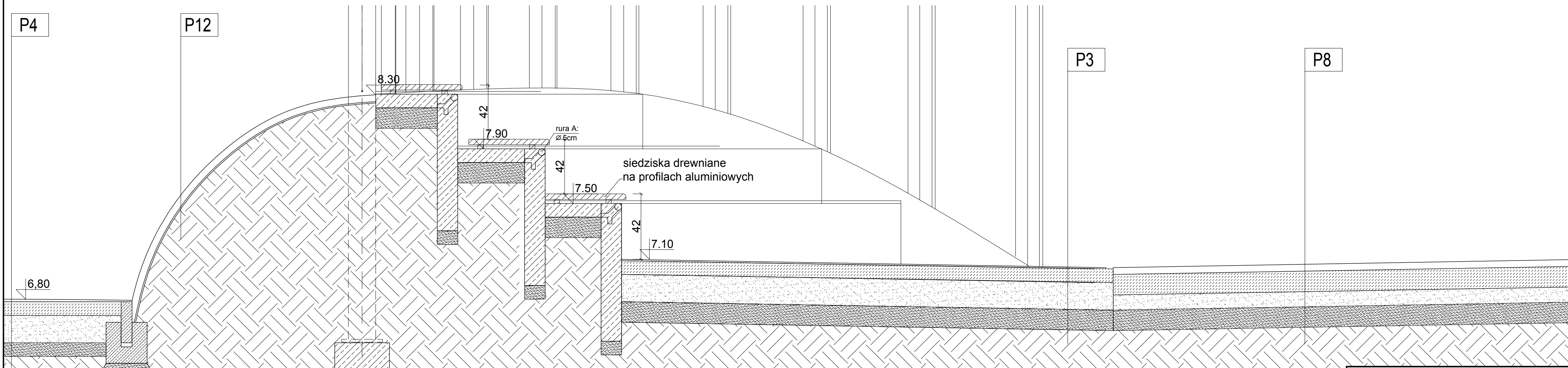
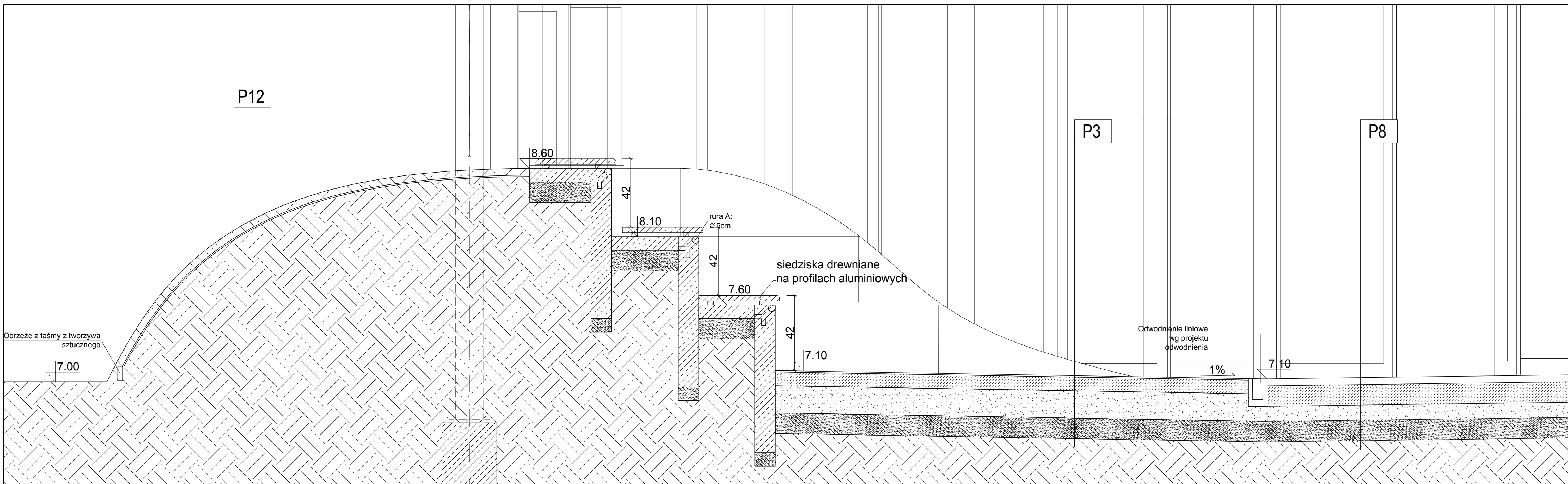

 63 szt. kopie na skali 1:10
 63 szt. kopie na skali 1:20
 63 szt. kopie

sposób obróbki to malowanie 140 kg mal na m²
 malowa
 malowa zgrubna 4 cm, Beton B30 wodoodporność w²
 mrozoodporność F150, stal A-III,

w opisie - grzyby wodne i podobne zagrożenie do
 stopnia 10-15%

- UWAGI**
- Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji budynku ma obowiązek zapoznać się z całą dokumentacją budowlaną wraz z załącznikami prawnymi, w szczególności: dokumentacją opisową i rysunkową wszystkich branż, treścią decyzji o pozwoleniu na budowę, warunkami ochrony konserwatorskiej.
 - Obszar położony jest w strefie obserwacji archeologicznej co powoduje wymóg prowadzenia wszelkich prac ziemnych pod nadzorem archeologicznym lub prowadzenia archeologicznych badań wyprzedzających – po uprzednim powiadomieniu z odpowiednim wyprzedzeniem i dokonaniu uzgodnień ze stacynym konserwatorem zabytków.
 - Wszystkie elementy wyposażenia należy uzgodnić z projektantem przed zastosowaniem.
 - Wykonawca ma obowiązek sprawdzić na budowie wszystkie poziomy i wymiary w naturze.
 - Roboty prowadzić zgodnie z warunkami pozwolenia na budowę, z projektem, przepisami oraz Polskimi Normami, przestrzegając instrukcji producentów i dostawców. Stosować materiały, elementy i wyroby posiadające aktualne aprobaty techniczne, atesty higieniczno-sanitarne i certyfikaty bezpieczeństwa.
 - Sygnalizować jednostce projektowania wystąpienie kolizji lub zagrożeń dla prawidłowej realizacji i eksploatacji obiektu, do czasu otrzymania wyjaśnień nie kontynuować robót (tel. 661 983 238).
 - Wyposażenie instalacyjne należy wykonywać zgodnie z projektami branżowymi.
 - Wycinki, przesuszenia i nasadzenia zieleni należy wykonywać wg projektu gospodarki zieleni i projektu zieleni.
 - W konstrukcjach betonowych i żelbetonowych stosować beton zgodnie z projektem konstrukcji.
 - Elementy betonowe i żelbetonowe wykonywać z betonu wibrowanego.
 - Fragmenty powierzchni betonowych przewidziane do wyeksponowania bez wykończeń wykonywać starannie w szalunkach inwentaryzowanych, najlepiej stalowych (beton architektoniczny). Obejmują one m.in. wszystkie murki oporowe, trybuny boiska, ławy w pagórkach.
 - Zaleca się wykonywać elementy żelbetonowe jako prefabrykowane.
 - stopień zbrojenia dla murków oporowych i ławek o maksymalnie 180 kg stali na m³ betonu, otulina zbrojenia 4 cm, Beton B30 wodoodporność w² mrozoodporność F150, stal A-III.
 - wszystkie elementy betonowe i nawierzchnie osadzać na gruncie zagęszczonym do stopnia co najmniej 0,98
 - Elementy stalowe należy zabezpieczyć poprzez ocynk ogniu lub wykonać ze stali nierdzewnej w naturalnym kolorze stalocynku. Wyjątkiem od tej reguły są balustrady schodów terenowych malowane na czarno
 - Wszystkie elementy drewniane należy impregnować przeciwwilgociowo, przeciwgrzybiczo oraz przeciwogniowo do stopnia niepalności
 - Obrazca olejna i podłogi kaski granitowej należy wzmocnić systemowymi obrzeżami z tworzyw sztucznych typu ekobord
 - Plac zabaw wodnych należy wykonać zgodnie z rozwiązaniami systemowymi producenta
 - Przed przystąpieniem do remontu schodów należy przeprowadzić inwentaryzację i sporządzić rysunki warsztatowe montażu elementów prefabrykowanych
 - Remont schodów zewnętrznych przeprowadzić poprzez skucie wierzchniej warstwy schodów istniejących i nałożenie elementów prefabrykowanych, blokowych z lastryko na warstwie wyrównawczej. Kolor lastryko uzgodnić z projektantem. Najwyższy stopień biegu wykonać z elementu identycznego jak stopnie poniżej.
 - Przed przystąpieniem do wykonywania ogrodzenia należy przeprowadzić inwentaryzację istniejących murków fundamentowych
 - Projektowane ogrodzenie terenu wykonać z płaskowników 10x50 mm z pasem górnym i dolnym z płaskowników 10x100 mm. Panele ogrodzenia należy ocynkować ogniu i malować na kolor czarny
 - Ogrodzenie boiska (pilkochwył) wykonywać wg projektu konstrukcji. Przed przystąpieniem do wykonywania ogrodzenia należy wykonać badanie podłoża gruntowego.
 - Panele piłkochwyłu należy wykonywać z prętów stalowych, ocynkowanych gr 5-6 mm z oczkiem 20x20 cm, wg zestawienia

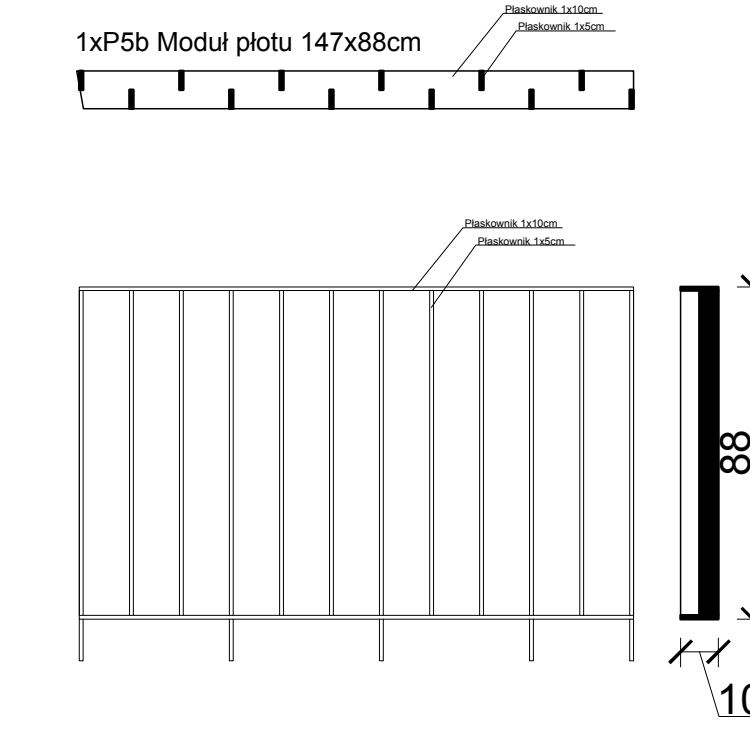
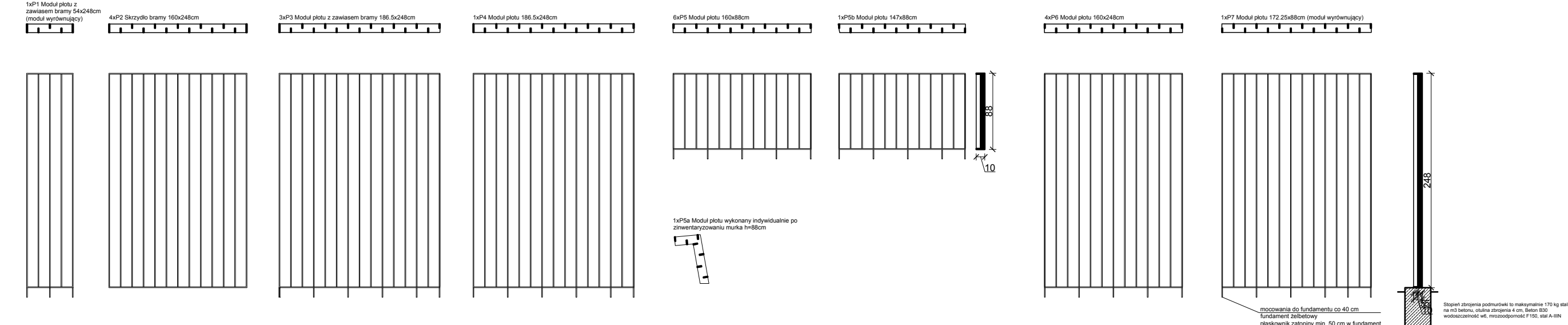
H₂ Marlena Happach architekt ul. J. S. Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 695 081 567	
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY zagospodarowania terenu wraz z przebudową garaży ogniska dla dzieci „Stara Prochownia” przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obręb nr 50206	
tytuł A Ogrodzenie boiska – zestawienie paneli	skala 1:100
architektura arch. Marek Happach arch. Marlena Happach arch. Mateusz Kozłowski inż. Jakub Różewicz inż. Przemysław Chimczak	nr upr. MA/048/10
architektura krajobrazu arch. kraj. Aleksandra Wiktoro dr arch. kraj. Maja Skibińska	data podpis
konstrukcja mgr inż. Daniel Przybytek	MAZ/0547/POOK/12
branża sanitarna mgr inż. Beata Lipowska	226/99
branża elektryczna inż. Edward Soboń	MAZ-3PS-TK4-BAV
techn. Zofia Skrzypczak uzgodnienie projekt mgr inż. Edward Skiepkó	KGSP485/2007
inwestor ZESPÓŁ OGNISKA WYCHOWAWCZYCH im. Kazimierza Lisieckiego „Dziadka” ul. Stara 4, 00-231 Warszawa	nr rys. O1.3



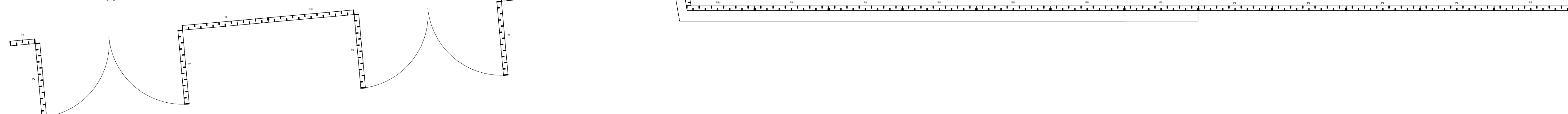
Fundament według rysunku konstrukcji

H2		Marlena Happach architekt ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 695 081 567	
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY zagospodarowania terenu wraz z przebudową garaży ogniska dla dzieci „Stara Prochownia” przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206			
A	tytuł	nr upr.	skala
	Ogrodzenie boiska – trybuny	MA/048/10	1:100
	architektura		data
	arch. Marek Happach		podpis
	arch. Marlena Happach		
	arch. Mateusz Kozłowski		
	inż. Jakub Różewicz		
	inż. Przemysław Chimczak		
	architektura krajobrazu		
	arch. Kraj. Aleksandra Wiktoro		
	dr arch. kraj. Maja Skibińska		
	konstrukcja		
	mgr inż. Daniel Przybytek	MAZ/0547/P00K/12	
	branża sanitarna		
	mgr inż. Beata Lipowska	226/99	
	branża elektryczna		
	inż. Edward Soboń	MAZ-3PS-TK4-BAV	
	tech. Zofia Skrzypczak		
	uzgodnienie post.		
	mgr inż. Edward Skiepkó	KGSP485/2007	
	inwestor		nr rys.
	ZESPÓŁ OGNISK WYCHOWAWCZYCH		O1.4
	Im. Kazimierza Lisieckiego „Dziadka” ul. Stara 4, 00-231 Warszawa		

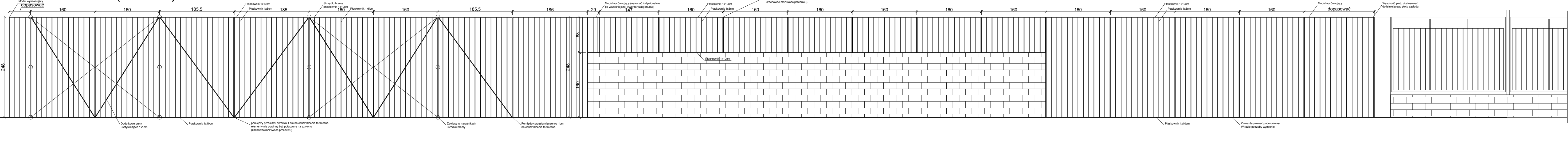
WARIANT A - Moduły płotu



WARIANT A - Rzut



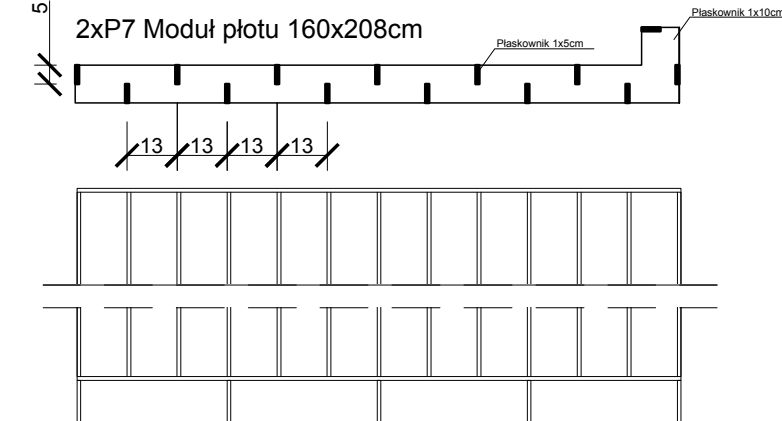
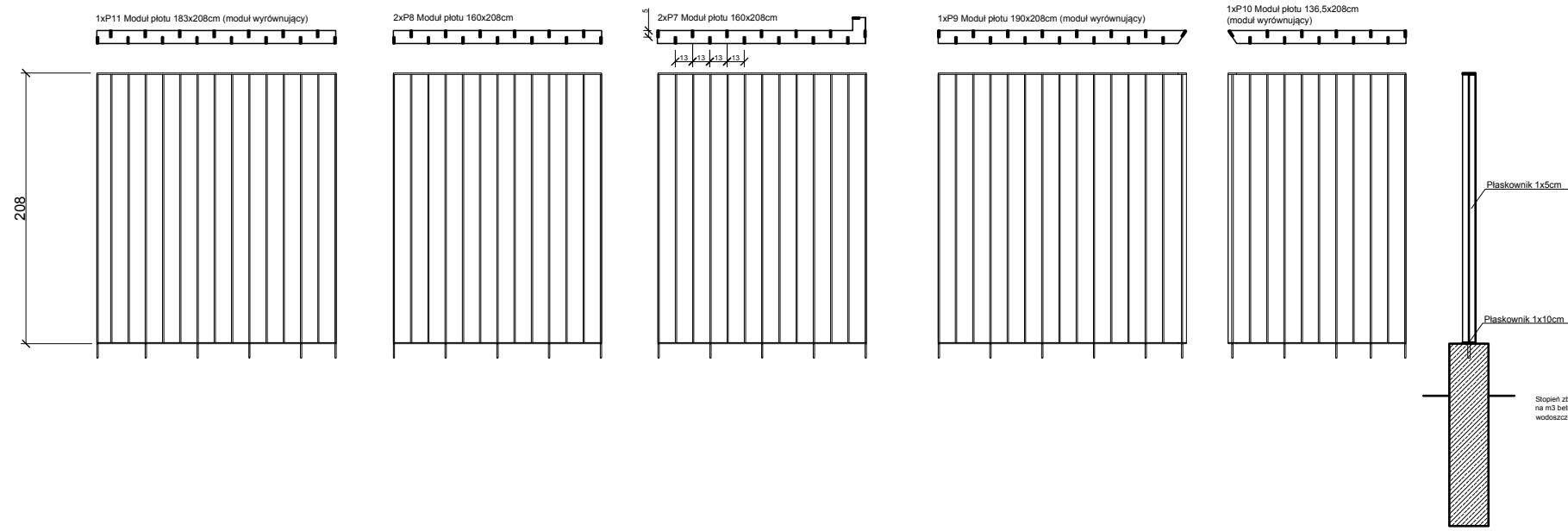
WARIANT A - Rozwinięcie elewacji



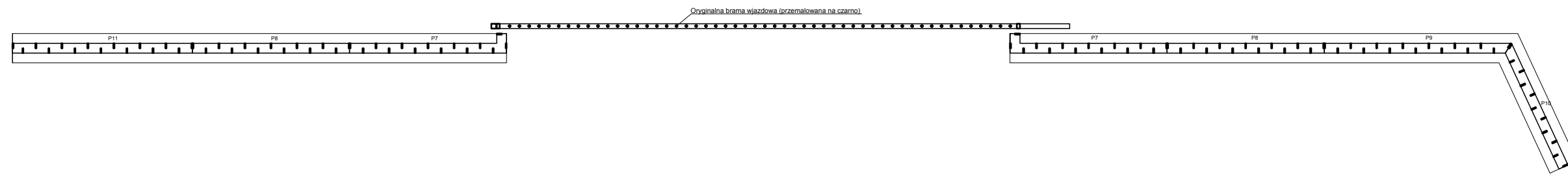
- UWAGI
- Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji budynku ma obowiązek zapoznać się z całością dokumentacji budowlanej wraz załącznikami prawnymi, w szczególności: dokumentacją opisową i rysunkową wszystkich branż, treścią decyzji o pozwoleniu na budowę, warunkami ochrony konserwatorskiej.
 - Obszar położony jest w strefie obserwacji archeologicznej co powoduje wymóg prowadzenia wszelkich prac ziemnych pod nadzorem archeologicznym lub prowadzenia archeologicznych badań wyprzedzających – po uprzednim powiadomieniu z odpowiednim wyprzedzeniem i dokonaniu uzgodnień ze stołecznym konserwatorem zabytków.
 - Wszystkie elementy wyposażenia należy uzgodnić z projektantem przed zastosowaniem.
 - Wykonawca ma obowiązek sprawdzić na budowie wszystkie poziomy i wymiary w naturze.
 - Roboty prowadzić zgodnie z warunkami pozwolenia na budowę, z projektem, przepisami oraz Polskimi Normami, przestrzegając instrukcji producentów i dostawców. Stosować materiały, elementy i wyroby posiadające aktualne aprobaty techniczne. Stosować materiały higieniczno-sanitarne i certyfikaty bezpieczeństwa.
 - Sygnalizować jednostce projektowania wystąpienie kolizji lub zagrożeń dla prawidłowej realizacji i eksploatacji obiektu, do czasu otrzymania wyjaśnień nie kontynuować robót (tel. 661 983 238).
 - Wyposażenie instalacyjne należy wykonać zgodnie z projektami branżowymi.
 - Wyniki, przesada i nasadzenia zieleni należy wykonywać wg projektu gospodarki zielenią i projektu zieleni.
 - W konstrukcjach betonowych i żelbetonowych stosować beton zgodnie z projektem konstrukcji.
 - Elementy betonowe i żelbetonowe wykonywać z betonu wibrowanego.
 - Fragmenty powierzchni betonowych przewidziane do wyeksponowania bez wykończeń wykonywać starannie w szalunkach inwentaryzowanych, najlepiej stalowych (beton architektoniczny). Obejmują one m.in. wszystkie murki oporowe, trybuny boiska, ławy w pasgórkach.
 - Zaleca się wykonywać elementy żelbetonowe jako prefabrykowane.
 - stopień zbrojenia dla murków oporowych i ławek o maksymalnie 180 kg stali na m3 betonu, otulina zbrojenia 4 cm, Beton B30 wodoodporność w6 mrozoodporność F150, stal A-IIIIN.
 - wszystkie elementy prefabrykowane osadzać na gruncie zagęszczonym do stopnia co najmniej 0,98.
 - Elementy stalowe należy zabezpieczyć poprzez ocynk ogniochronowy lub wykonać ze stali nierdzewnej w naturalnym kolorze stalocynku. Wyjątkiem od tej reguły są balustrady schodów terenowych malowane na czarno.
 - Wszystkie elementy drewniane należy impregnować przeciwwilgociowo, przeciwgrzybicznie oraz przeciwogniowo do stopnia niepalności.
 - Obroża alejek i pół z kostki granitowej należy wzmocnić systemowymi obrzeżami z tworzyw sztucznych typu ekobord.
 - Plac zabaw wodnych należy wykonać zgodnie z rozwiązaniami systemowymi producenta.
 - Przed przystąpieniem do remontu schodów należy przeprowadzić inwentaryzację i sporządzić rysunki warsztatowe montażu elementów prefabrykowanych.
 - Remont schodów zewnętrznych przeprowadzić poprzez skucie wierzchniej warstwy schodów istniejących i nałożenie elementów prefabrykowanych, blokowych z lastryki na warstwie wyrównawczej. Kolor lastryki uzgodnić z projektantem. Najwyższy stopień biegu wykonać z elementu identycznego jak stopień poniżej.
 - Przed przystąpieniem do wykonywania ogrodzenia należy przeprowadzić inwentaryzację istniejących murków fundamentowych.
 - Projektowane ogrodzenie terenu wykonać z płaskowników 10x50 mm z pasem górnym i dolnym z płaskowników 10x100 mm. Panele ogrodzenia należy ocynkować ogniowo i malować na kolor czarny.
 - Ogrodzenie boiska (piłkochwył) wykonywać wg projektu konstrukcji. Przed przystąpieniem do wykonywania ogrodzenia należy wykonać badanie podłoża gruntowego.
 - Panele piłkochwytu należy wykonywać z prętów stalowych, ocynkowanych gr 5-6 mm z oczkiem 20x20 cm, wg zestawienia.

H2 Marlena Happach architekt ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 695 081 567		
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY zagospodarowania terenu wraz z przebudową garażu ogniska dla dzieci „Stara Prochownia” przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębu nr 50206		
A tytuł Ogrodzenie terenu od strony parku fontann	skala 1:50	
architektura arch. Marlena Happach arch. Marlena Happach arch. Mateusz Kozłowski inż. Jakub Różewicz inż. Przemysław Chmiecak architektura krajobrazu arch. kraj. Aleksandra Wiktoro dr arch. kraj. Maja Skibińska	nr upr. MA/048/10	
data 2024	podpis	
konstrukcja mgr inż. Daniel Przybyłek branża sanitarna mgr inż. Beata Lipowska branża elektryczna inż. Edward Sobon tech. Zofia Skrzypczak uzgodnienie p-poz mgr inż. Edward Skiepkio	MAZ/0547/POOK/12 226/99 MAZ-3PS-TK4-BAV KGSPS485/2007	
inwestor ZESPÓŁ OGNISK WYCHOWAWCZYCH im. Kazimierza Lisieckiego „Dziedka” ul. ul. Stara 4, 00-231 Warszawa	nr rys. 02.1	

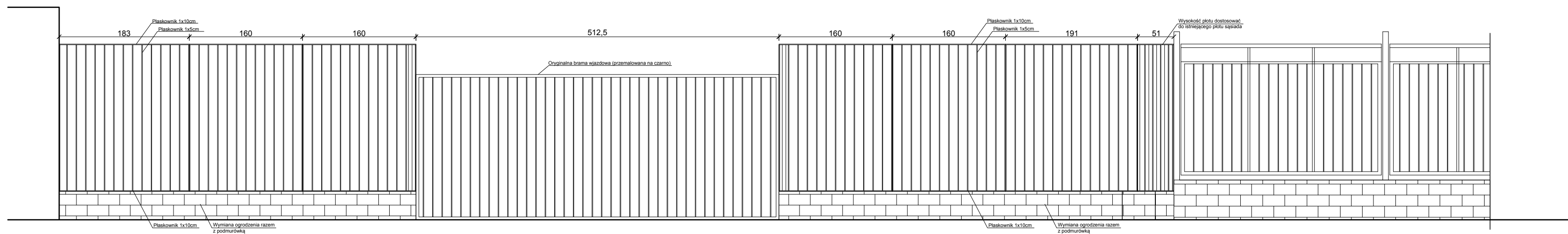
Moduły płotu



Rzut



Rozwinięcie elewacji



UWAGI

- Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji budynku ma obowiązek zapoznania się z całością dokumentacji budowlanej wraz z załącznikami prawnymi, w szczególności: dokumentacją opisową i rysunkową wszystkich branż, treścią decyzji o pozwoleniu na budowę, warunkami ochrony konserwatorskiej.
- Obszar położony jest w strefie obserwacji archeologicznej co powoduje wymóg prowadzenia wszelkich prac ziemnych pod nadzorem archeologicznym lub prowadzenia archeologicznych badań wyprzedzających – po uprzednim powiadomieniu z odpowiednim wyprzedzeniem i dokonaniu uzgodnień ze stołecznym konserwatorem zabytków.
- Wszystkie elementy wyposażenia należy uzgodnić z projektantem przed zastosowaniem.
- Wykonawca ma obowiązek sprawdzić na budowie wszystkie poziomy i wymiary w naturze.
- Roboty prowadzić zgodnie z warunkami pozwolenia na budowę, z projektem, przepisami oraz Polskimi Normami, przestrzegając instrukcji producentów i dostawców. Stosować materiały, elementy i wyroby posiadające aktualne aprobaty techniczne, atesty higieniczno-sanitarne i certyfikaty bezpieczeństwa.
- Sygnalizować jednostce projektowania wystąpienie kolizji lub zagrożeń dla prawidłowej realizacji i eksploatacji obiektu, do czasu otrzymania wyjaśnień nie kontynuować robót (tel. 661 983 238).
- Wyposażenie instalacyjne należy wykonywać zgodnie z projektami branżowymi.
- Wycinki, przesadzzenia i nasadzenia zieleni należy wykonywać wg projektu gospodarki zielenią i projektu zieleni.
- W konstrukcjach betonowych i żelbetowych stosować beton zgodnie z projektem konstrukcji.
- Elementy betonowe i żelbetowe wykonywać z betonu wibrowanego.
- Fragmenty powierzchni betonowych przewidziane do wyeksponowania bez wykończeń wykonywać starannie w szalunkach inwentaryzowanych, najlepiej stalowych (beton architektoniczny). Obejmują one m.in. wszystkie murki oporowe, trybuny boiska, ławy w pagórkach.
- Zaleca się wykonywać elementy żelbetowe jako prefabrykowane.
- stopień zbrojenia dla murków oporowych i ławek o maksymalnie 180 kg stali na m3 betonu, otulina zbrojenia 4 cm, Beton B30 wodoszczelność w6 mrozoodporność F150, stal A-IIIIN.
- wszystkie elementy prefabrykowane osadzać na gruncie zagęszczonym do stopnia co najmniej 0,98.
- Elementy stalowe należy zabezpieczyć poprzez ocynk ogniowy lub wykonać ze stali nierdzewnej w naturalnym kolorze stali/cynku. Wyjątkiem od tej reguły są balustrady schodów terenowych malowane na czarno.
- Wszystkie elementy drewniane należy impregnować przeciwwilgociowo, przeciwegryzbiennie oraz przeciwoogniowo do stopnia niepalności.
- Obrzeża alejek i pól z kostki granitowej należy wzmocnić systemowymi obrzeżami z tworzyw sztucznych typu ekobord.
- Plac zabaw wodnych należy wykonać zgodnie z rozwiązaniami systemowymi producenta.
- Przed przystąpieniem do remontu schodów należy przeprowadzić inwentaryzację i sporządzić rysunki warsztatowe montażu elementów prefabrykowanych.
- Remont schodów zewnętrznych przeprowadzić poprzez skucie wierzchniej warstwy schodów istniejących i nałożenie elementów prefabrykowanych, blokowych z lastryko na warstwie wyrównawczej. Kolor lastryko uzgodnić z projektantem. Najwyższy stopień biegu wykonać z elementu identycznego jak stopnie poniżej.
- Przed przystąpieniem do wykonywania ogrodzenia należy przeprowadzić inwentaryzację istniejących murków fundamentowych.
- Projektowane ogrodzenie terenu wykonać z płaskowników 10x50 mm z pasem górnym i dolnym z płaskowników 10x100 mm. Panele ogrodzenia należy ocynkować ogniowo i malować na kolor czarny.
- Ogrodzenie boiska (piłkochwyty) wykonywać wg projektu konstrukcji. Przed przystąpieniem do wykonywania ogrodzenia należy wykonać badanie podłoża gruntowego.
- Panele piłkochwyty należy wykonywać z prętów stalowych, ocynkowanych gr 5-6 mm z oczkiem 20x20 cm, wg zestawienia.

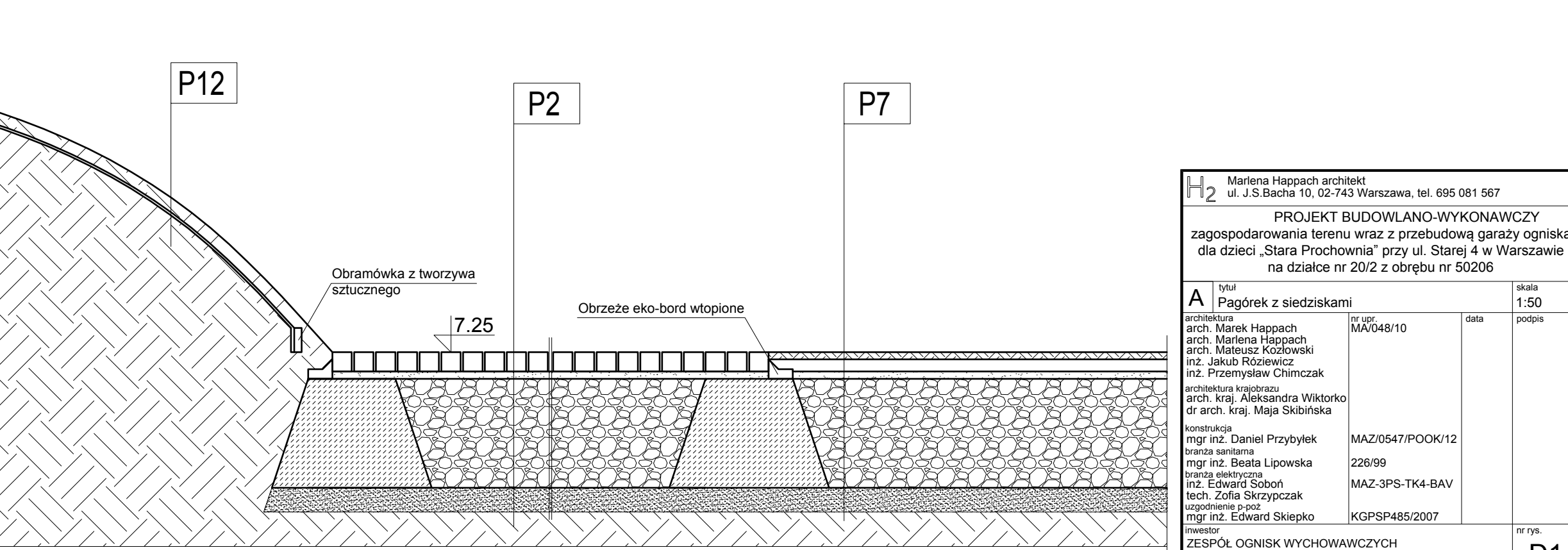
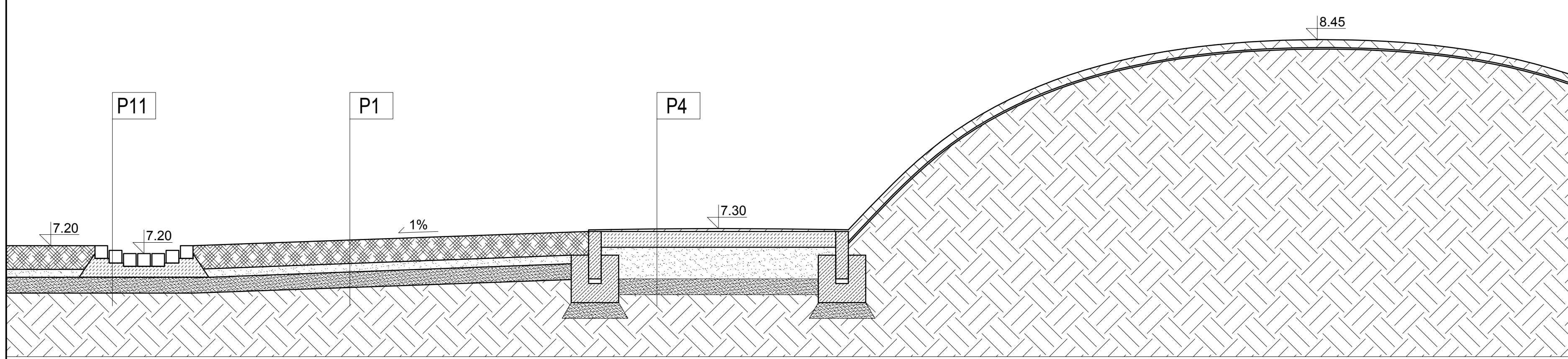
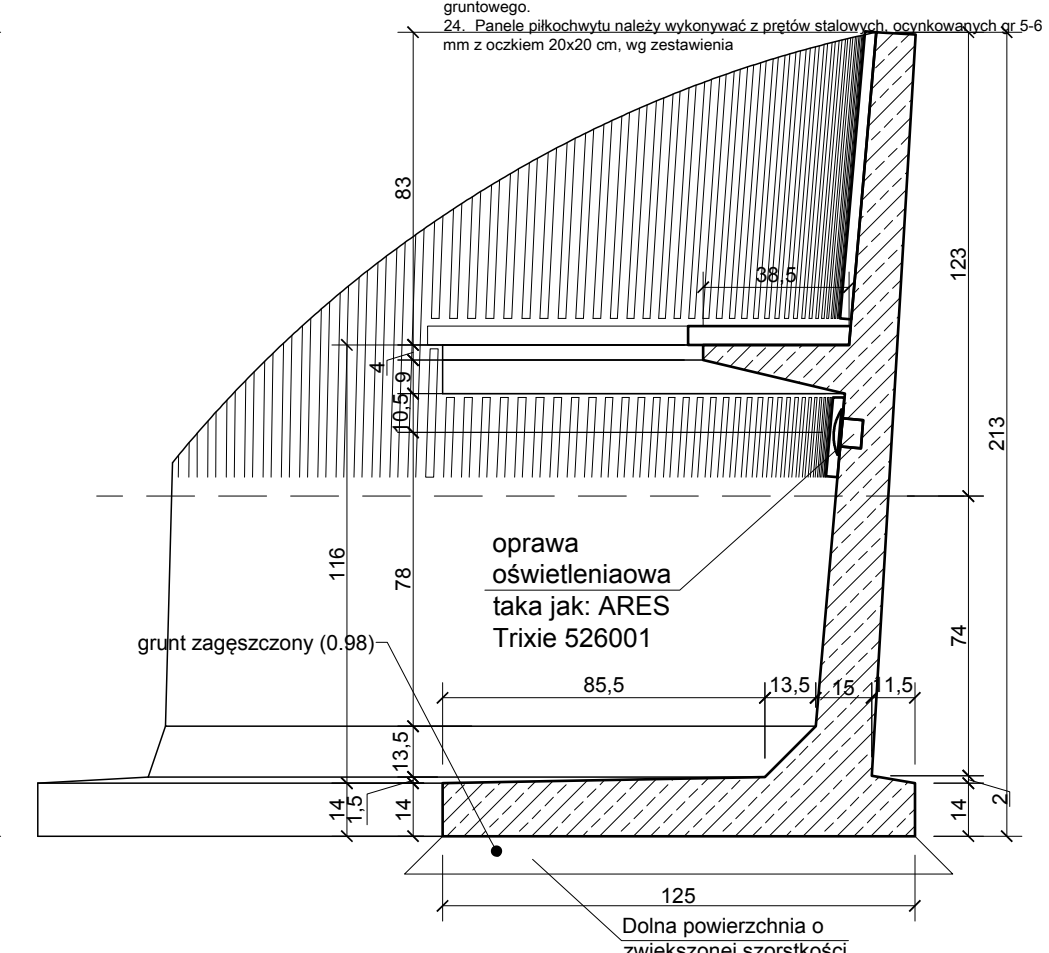
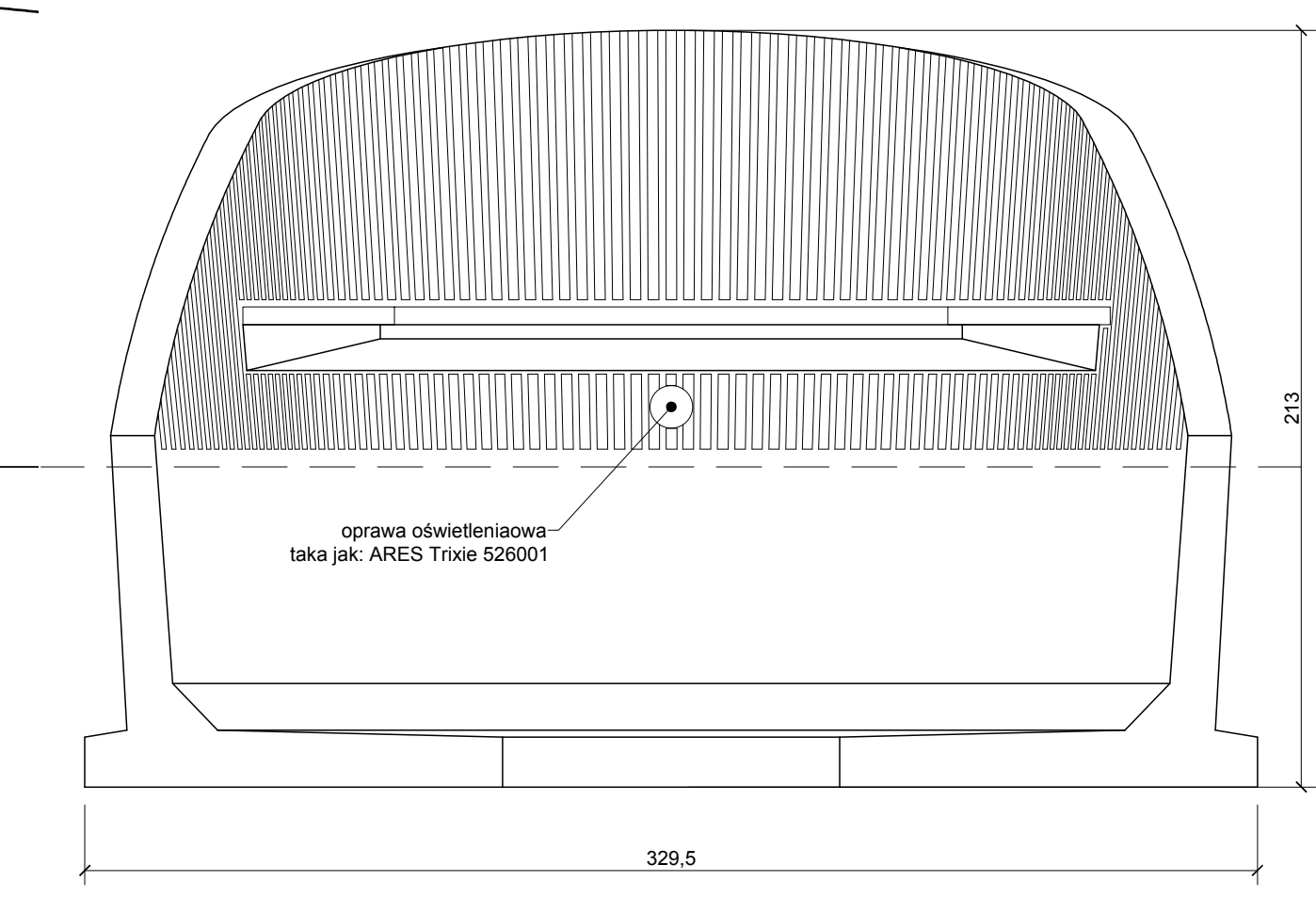
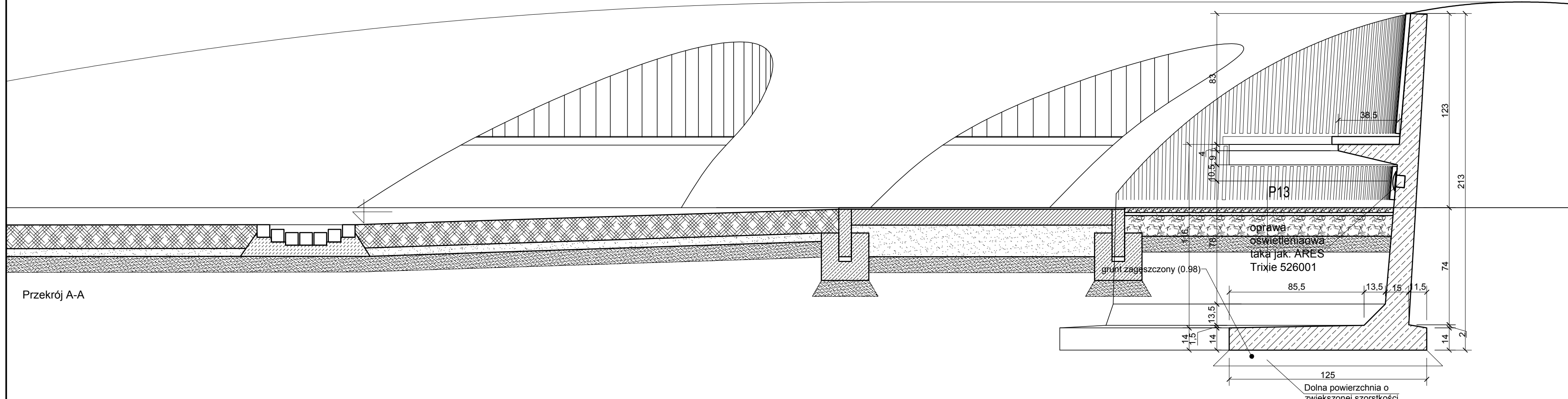
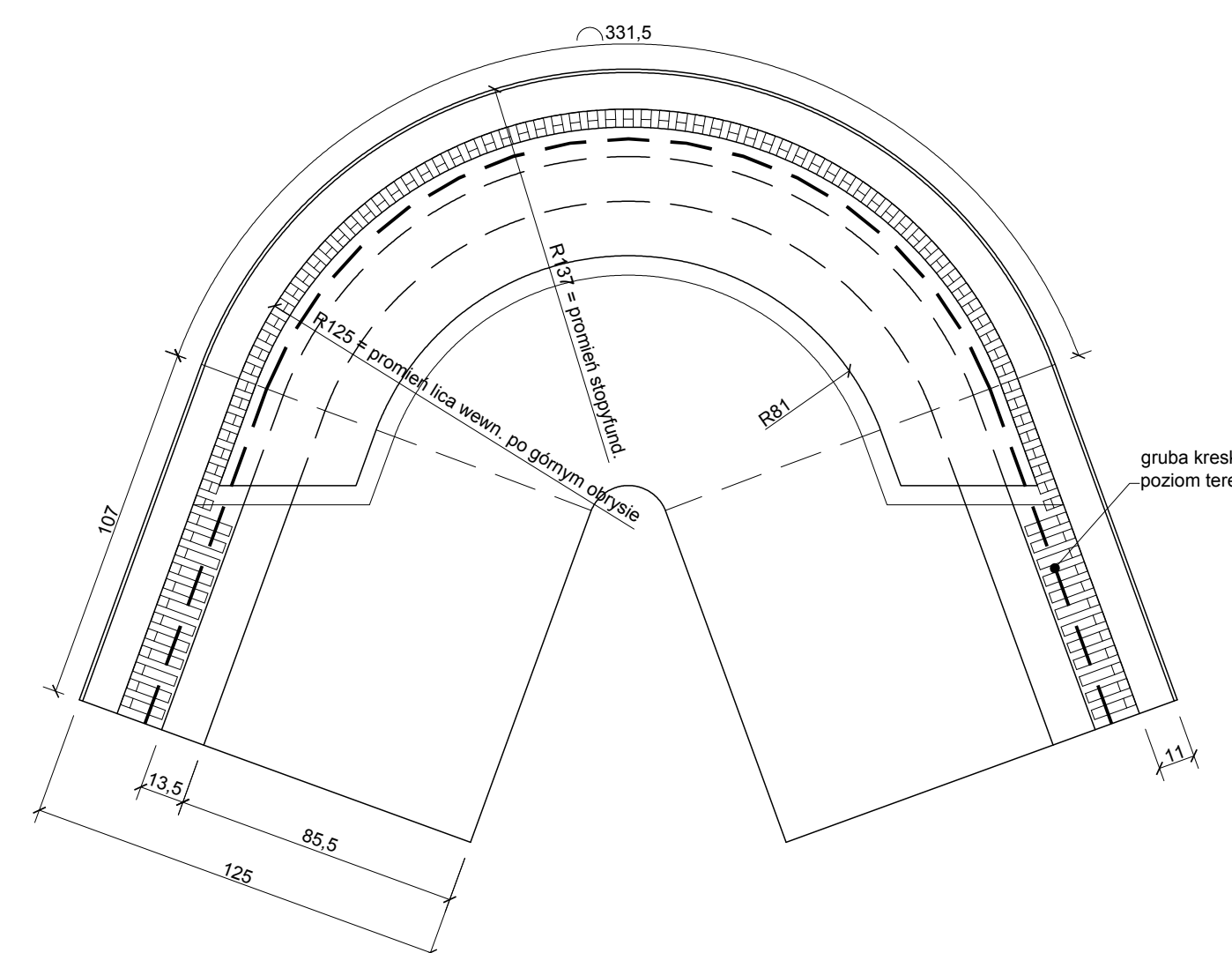
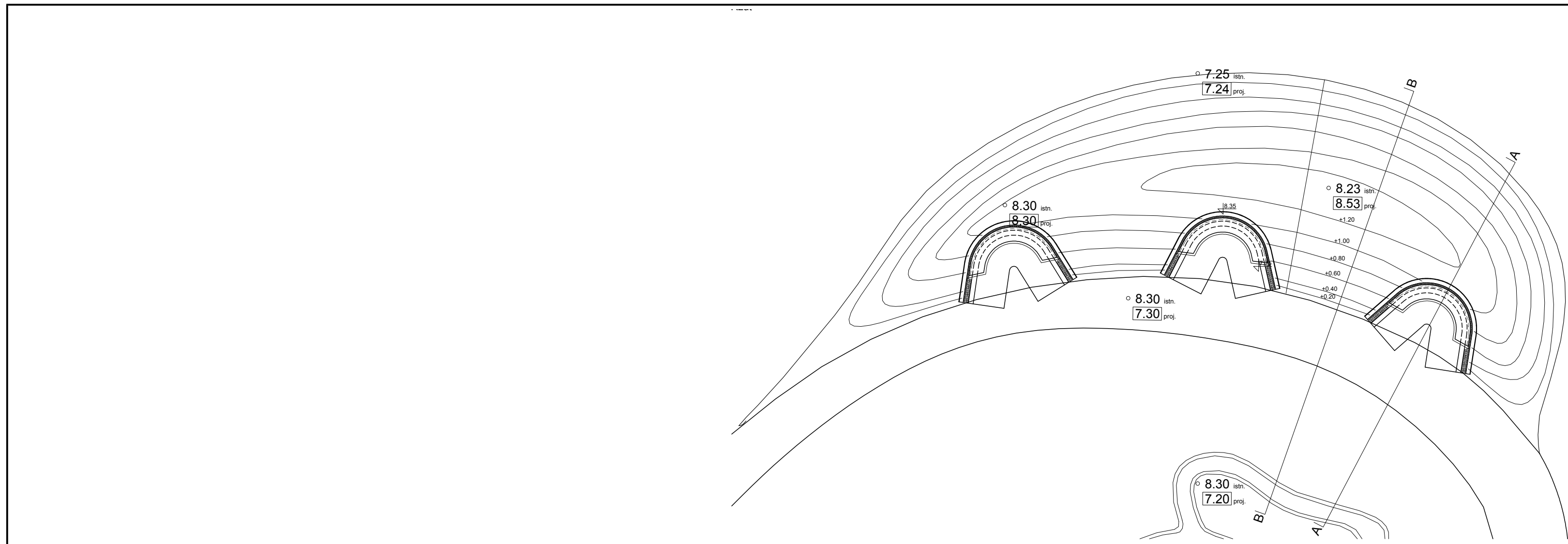
H₂ Marlena Happach architekt
ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 695 081 567

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
zagospodarowania terenu wraz z przebudową garaży ogniska dla dzieci „Stara Prochownia” przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębku nr 50206

tytuł	nr upr.	data	skala
Ogrodzenie terenu od strony starego miasta	MA/048/10		1:50
architektura arch. Marek Happach arch. Marlena Happach arch. Mateusz Kozłowski inż. Jakub Różewicz inż. Przemysław Chimczak			podpis
architektura krajobrazu arch. kraj. Aleksandra Wiktoro dr arch. kraj. Maja Skibińska			
konstrukcja mgr inż. Daniel Przybytek	MAZ/0547/POOK/12		
branża sanitarna mgr inż. Beata Lipowska	226/99		
branża elektryczna inż. Edward Soboń	MAZ-3PS-TK4-BAV		
uzgodnienie p-poz mgr inż. Edward Skiepkó	KGSP485/2007		

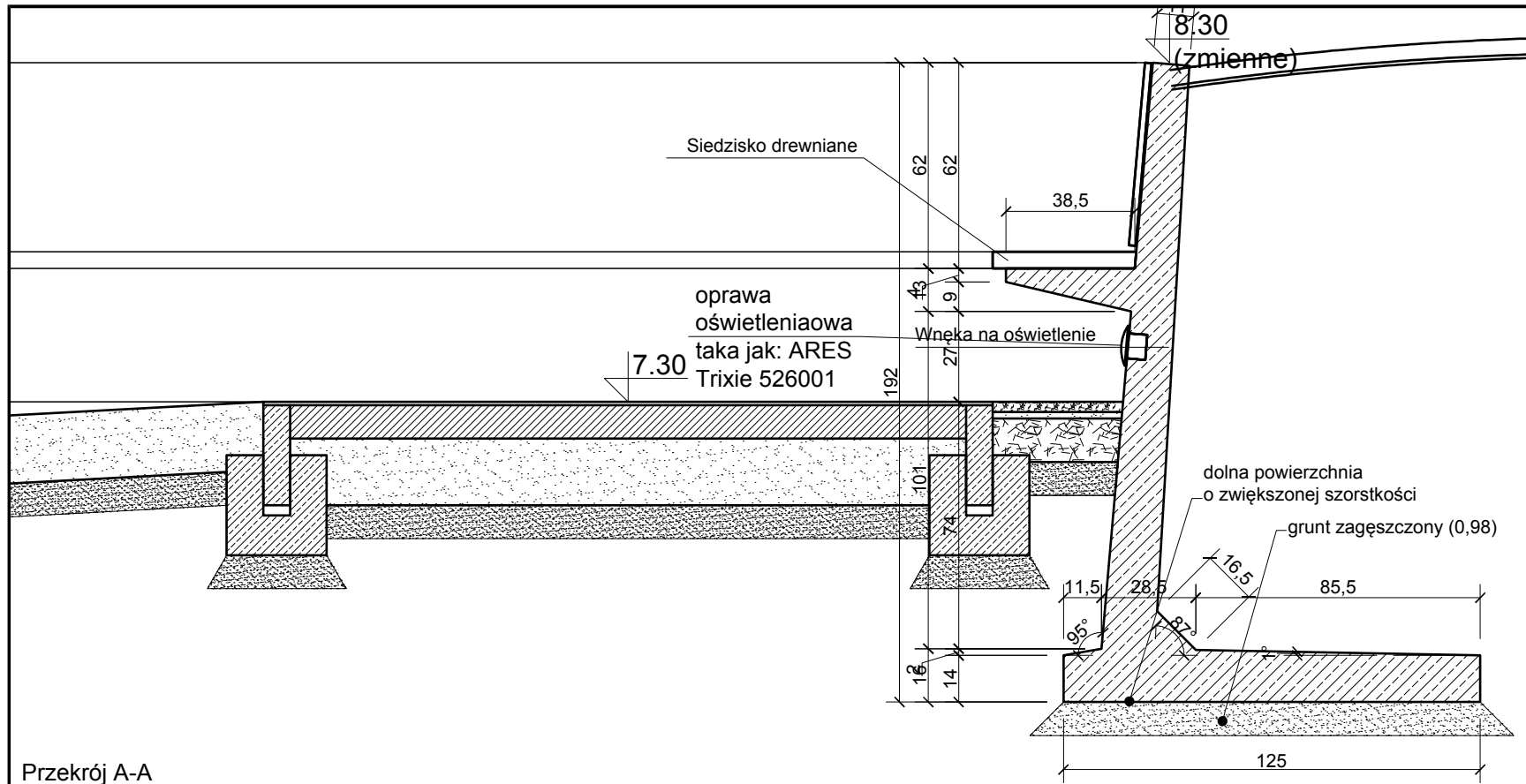
inwestor
ZESPÓŁ OGNISK WYCHOWAWCZYCH
im. Kazimierza Lisieckiego „Dziadka” ul. ul. Stara 4,
00-231 Warszawa

nr rys.
02.2

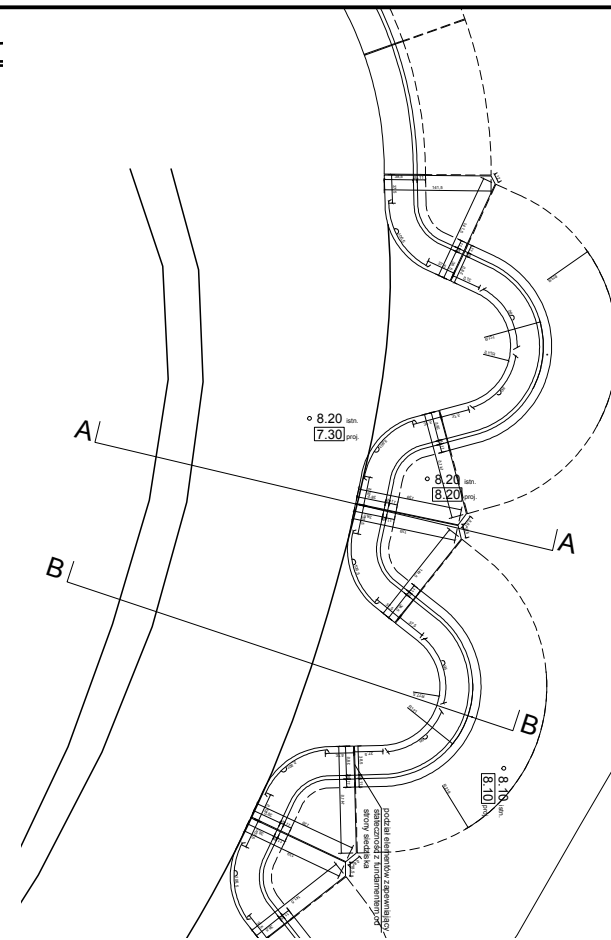


- UWAGI
- Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji budynku ma obowiązek zapoznać się z całą dokumentacją budowlaną wraz załącznikami prawnymi, w szczególności: dokumentacją opisową i rysunkową wszystkich branż, treścią decyzji o pozwoleniu na budowę, warunkami ochrony konserwatorskiej.
 - Obszar planowany jest w strefie obserwacji archeologicznej co powoduje wymóg prowadzenia archeologicznych badań wyprzedzających – po uprzednim powiadomieniu z odpowiednim wyprzedzeniem i dokonaniu uzgodnień ze stołecznym konserwatorem zabytków.
 - Wszystkie elementy wyposażenia należy uzgodnić z projektantem przed zastosowaniem.
 - Wykonawca ma obowiązek sprawdzić na budowie wszystkie poziomy i wymiary w naturze.
 - Roboty prowadzić zgodnie z warunkami pozwolenia na budowę, z projektem, przepisami oraz Polskimi Normami, przestrzegając instrukcji producentów i dostawców. Stosować materiały, elementy i wyroby posiadające aktualne aprobaty techniczne, atesty higieniczno-sanitarne i certyfikaty bezpieczeństwa.
 - Sygnalizować jednostce projektowania wystąpienie kolizji lub zagrożeń dla prawidłowej realizacji i eksploatacji obiektu, do czasu otrzymania wyjaśnień nie kontynuować robót (tel. 661 983 238).
 - Wyposażenie instalacyjne należy wykonywać zgodnie z projektami branżowymi.
 - Wycinki, przesadzania i nasadzenia zieleni należy wykonywać wg projektu gospodarki zielenią i projektu zieleni.
 - W konstrukcjach betonowych i żelbetonowych stosować beton zgodnie z projektem konstrukcyjnym.
 - Elementy betonowe i żelbetonowe wykonywać z betonu wibrowanego.
 - Fragmety powierzchni betonowych przewidziane do wykospowania bez wykończenia wykonywać starannie w szalunkach inwentaryzowanych, najlepiej stalowych (beton architektoniczny). Objętną one, m. in. wszystkie murki oporowe, trybuny boiska, ławy w pagórkach.
 - Zaleca się wykonywać elementy żelbetowe jako prefabrykowane.
 - stopień zbrojenia dla murków oporowych i ławek o maksymalnie 180 kg stali na m3 betonu, otulina zbrojenia 4 cm, Beton B30 wodoodporność w6 mrozoodporność F150, siatka A-IIIK.
 - wszystkie elementy prefabrykowane osadzać na gruncie zagęszczonym do stopnia co najmniej 0.98
 - Elementy stalowe należy zabezpieczyć poprzez ocynk ognioowy lub wykonać ze stali nierdzewnej w naturalnym kolorze stalocynku. Wyjątkiem od tej reguły są balustrady schodów terenowych malowane na czarno.
 - Wszystkie elementy drewniane należy impregnować przeciwwilgociowo, przeciwegryzycznie oraz przeciwognioowo do stopnia niepalności.
 - Obrzeża alejek i pól z kostki granitowej należy wzmocnić systemowymi obrzeżami z teoretycznych typów eskobord.
 - Plac zabaw wodnych należy wykonać zgodnie z rozwiązaniami systemowymi producenta.
 - Przed przystąpieniem do remontu schodów należy przeprowadzić inwentaryzację i sporządzić rysunki warsztatowe montażu elementów prefabrykowanych.
 - Remont schodów zewnętrznych przeprowadzić poprzez skucie wierzchniej warstwy schodów istniejących i nakładanie elementów prefabrykowanych, blokowych z lastryko na warstwie wyrównawczej. Kolor lastryko uzgodnić z projektantem. Najwyższy stopień biegu wykonać z elementu identycznego jak stopień poniżej.
 - Przed przystąpieniem do wykonywania ogrodzenia należy przeprowadzić inwentaryzację istniejących murków fundamentowych.
 - Projektowane ogrodzenie terenu wykonać z płaskowników 10x50 mm z pasem górny i dolny z płaskowników 10x100 mm. Panele ogrodzenia należy ocynkować ognioowo i malować na kolor czarny.
 - Ogrodzenie boiska (piłkowskiego) wykonywać wg projektu konstrukcyjnego. Przed przystąpieniem do wykonywania ogrodzenia należy wykonać badania podłoża gruntowego.
 - Panele piłkowskiego należy wykonywać z prętów stalowych ocynkowanych q=5-6 mm z ociekami 20x20 cm, wg zestawienia.

H2 Mariena Happach architekt ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 695 081 567		PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY zagospodarowania terenu wraz z przebudową garaży ogniska dla dzieci „Stara Prochownia” przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obręb nr 50206	
Tytuł A Pagórek z siedziskami	Tytuł obr. MA/048/10	data 22/09	skala 1:50
promiennista arch. Marek Happach arch. Mariena Happach inż. Mateusz Kozłowski inż. Jakub Różewicz inż. Przemysław Chmizczak architektura wnętrz arch. kraj. Aleksandra Wiktoro dr arch. kraj. Maja Skibińska	branża sanitarna mgr inż. Beata Lipowska	branża elektryczna inż. Edward Saborń	branża techniczna tech. Zofia Skrzypczak
konsultacja mgr inż. Daniel Przybyłek	MAZ/0547/POK/12	MAZ-3PS-TK4-BAV	KGPSP485/2007
inwestor ZESPÓŁ OGNISK WYCHOWAWCZYCH m. Kazimierza Lisieckiego „Działka” ul. Stara 4, 00-231 Warszawa	nr rys. D1		

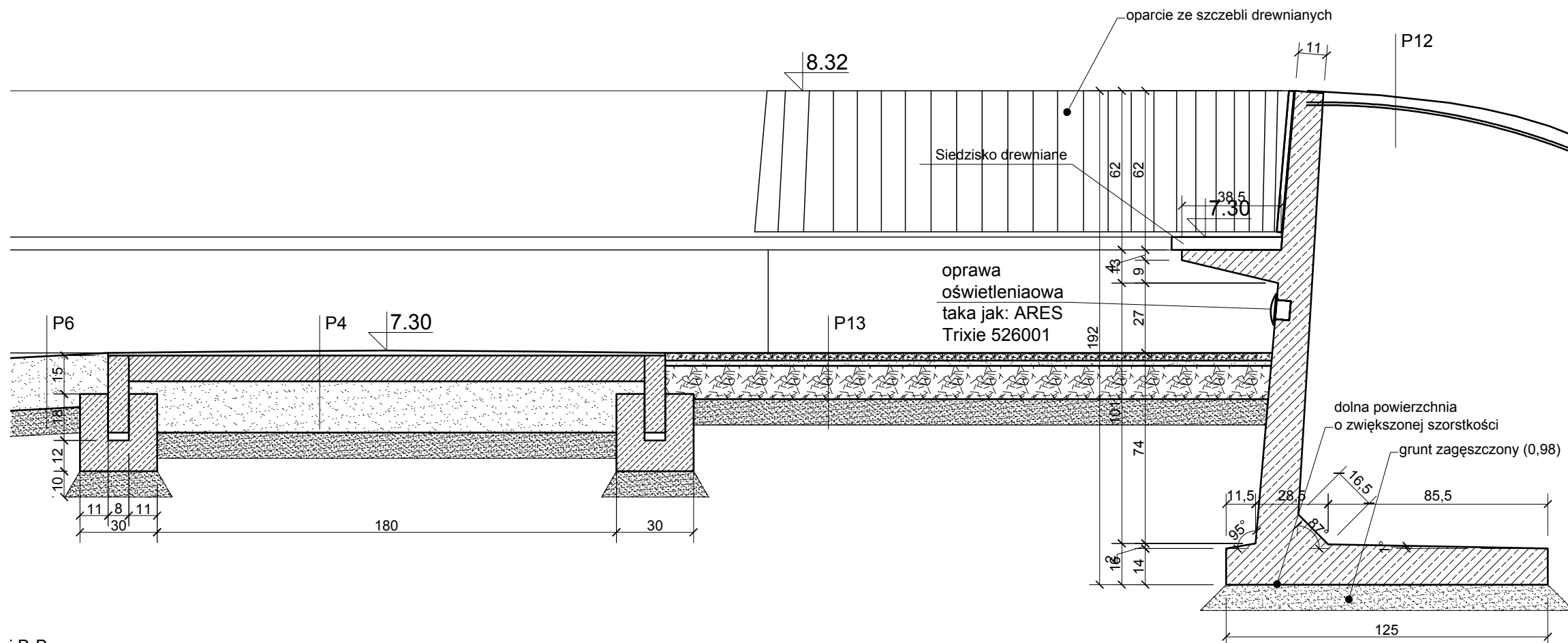


Przekrój A-A

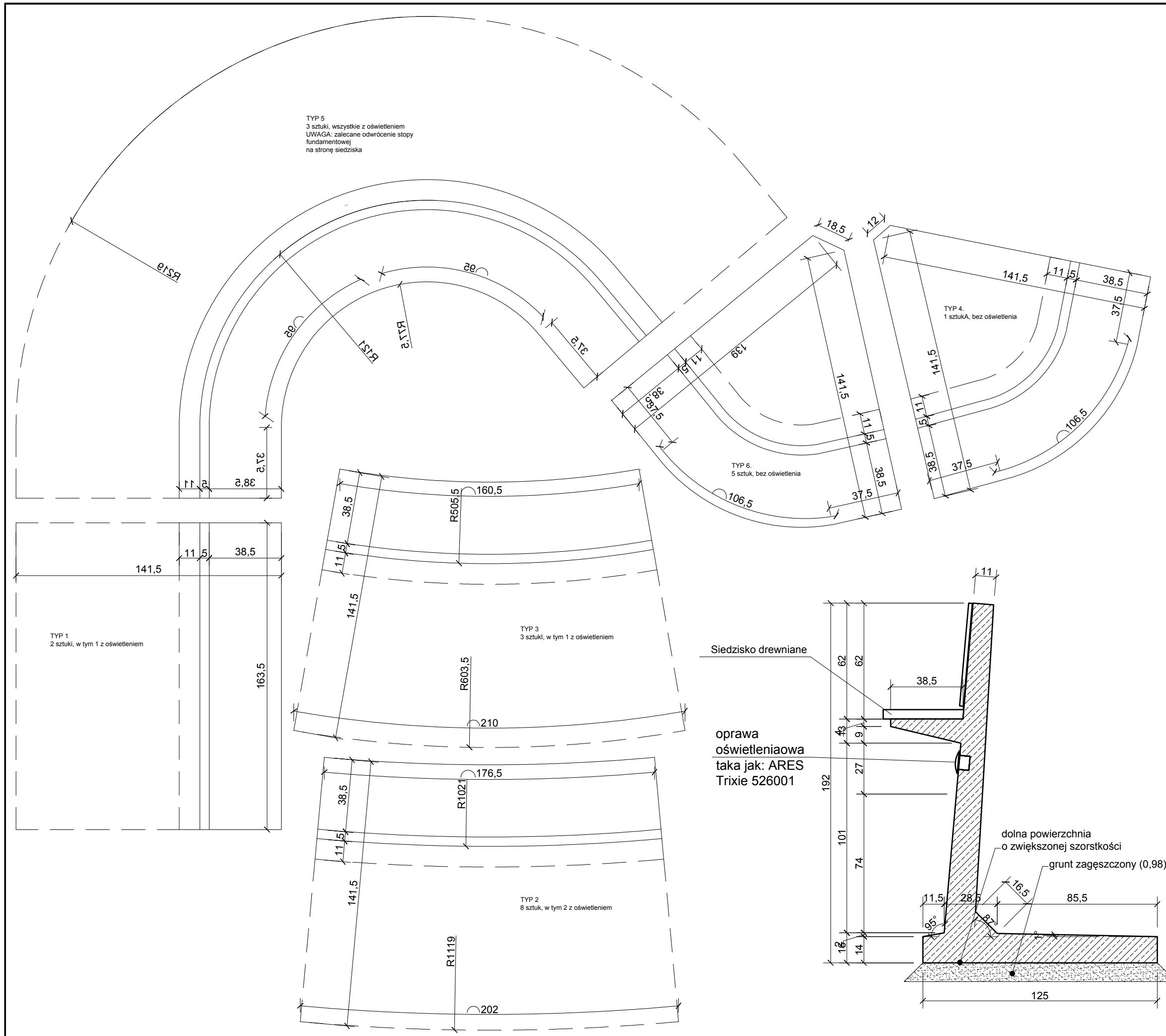


UWAGI

- Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji budynku ma obowiązek zapoznania się z całością dokumentacji budowlanej wraz załącznikami prawnymi, w szczególności: dokumentacją opisową i rysunkową wszystkich branż, treścią decyzji o pozwoleniu na budowę, warunkami ochrony konserwatorskiej
- Obszar położony jest w strefie obserwacji archeologicznej co powoduje wymóg prowadzenia wszelkich prac ziemnych pod nadzorem archeologicznym lub prowadzenia archeologicznych badań wyprzedzających – po uprzednim powiadomieniu z odpowiednim wyprzedzeniem i dokonaniu uzgodnień ze stołecznym konserwatorem zabytków.
- Wszystkie elementy wyposażenia należy uzgodnić z projektantem przed zastosowaniem
- Wykonawca ma obowiązek sprawdzić na budowie wszystkie poziomy i wymiary w naturze
- Roboty prowadzić zgodnie z warunkami pozwolenia na budowę, z projektem, przepisami oraz Polskimi Normami, przestrzegając instrukcji producentów i dostawców. Stosować materiały, elementy i wyroby posiadające aktualne aprobaty techniczne, atesty higieniczno-sanitarne i certyfikaty bezpieczeństwa
- Sygnalizować jednostce projektowania wystąpienie kolizji lub zagrożeń dla prawidłowej realizacji i eksploatacji obiektu, do czasu otrzymania wyjaśnień nie kontynuować robót (tel. 661 983 238)
- Wyposażenie instalacyjne należy wykonywać zgodnie z projektami branżowymi.
- Wycinki, przesadzenia i nasadzenia zieleni należy wykonywać wg projektu gospodarki zielenią i projektu zieleni
- W konstrukcjach betonowych i żelbetowych stosować beton zgodnie z projektem konstrukcji.
- Elementy betonowe i żelbetowe wykonywać z betonu wibrowanego.
- Fragmnty powierzchni betonowych przewidziane do wyeksponowania bez wykończeń wykonywać starannie w szalunkach inwentaryzowanych, najlepiej stalowych (beton architektoniczny). Objęmują one m.in. wszystkie murki oporowe, trybuny boiska, ławy w pagórkach.
- Zaleca się wykonywać elementy żelbetowe jako prefabrykowane
- stopień zbrojenia dla murków oporowych i ławek o maksymalnie 180 kg stali na m3 betonu, otulina zbrojenia 4 cm, Beton B30 wodoszczelność w6 mrozoodporność F150, stal A-IIIIN.
- wszystkie elementy prefabrykowane osadzać na gruncie zagęszczonym do stopnia co najmniej 0,98
- Elementy stalowe należy zabezpieczyć poprzez ocynk ognioowy lub wykonać ze stali nierdzewnej w naturalnym kolorze stali/cynku. Wyjątkiem od tej reguły są balustrady schodów terenowych malowane na czarno
- Wszystkie elementy drewniane należy impregnować przeciwwilgociowo, przeciwgrzybicznie oraz przeciwogniowo do stopnia niepalności
- Obrzeża alejek i pól z kostki granitowej należy wzmocnić systemowymi obrzeżami z tworzyw sztucznych typu ekobord
- Plac zabaw wodnych należy wykonać zgodnie z rozwiązaniami systemowymi producenta
- Przed przystąpieniem do remontu schodów należy przeprowadzić inwentaryzację i sporządzić rysunki warsztatowe montażu elementów prefabrykowanych
- Remont schodów zewnętrznych przeprowadzić poprzez skucie wierzchniej warstwy schodów istniejących i nałożenie elementów prefabrykowanych, blokowych z lastryko na warstwie wyrównawczej. Kolor lastryko uzgodnić z projektantem. Najwyższy stopień biegu wykonać z elementu identycznego jak stopnie poniżej.
- Przed przystąpieniem do wykonywania ogrodzenia należy przeprowadzić inwentaryzację istniejących murków fundamentowych
- Projektowane ogrodzenie terenu wykonać z płaskowników 10x50 mm z pasem górnym i dolnym z płaskowników 10x100 mm. Panele ogrodzenia należy ocynkować ogniowo i malować na kolor czarny
- Ogrodzenie boiska (piłkochwył) wykonywać wg projektu konstrukcji. Przed przystąpieniem do wykonywania ogrodzenia należy wykonać badanie podłoża gruntowego.
- Panele piłkochwytu należy wykonywać z prętów stalowych, ocynkowanych gr 5-6 mm z oczkiem 20x20 cm, wg zestawienia



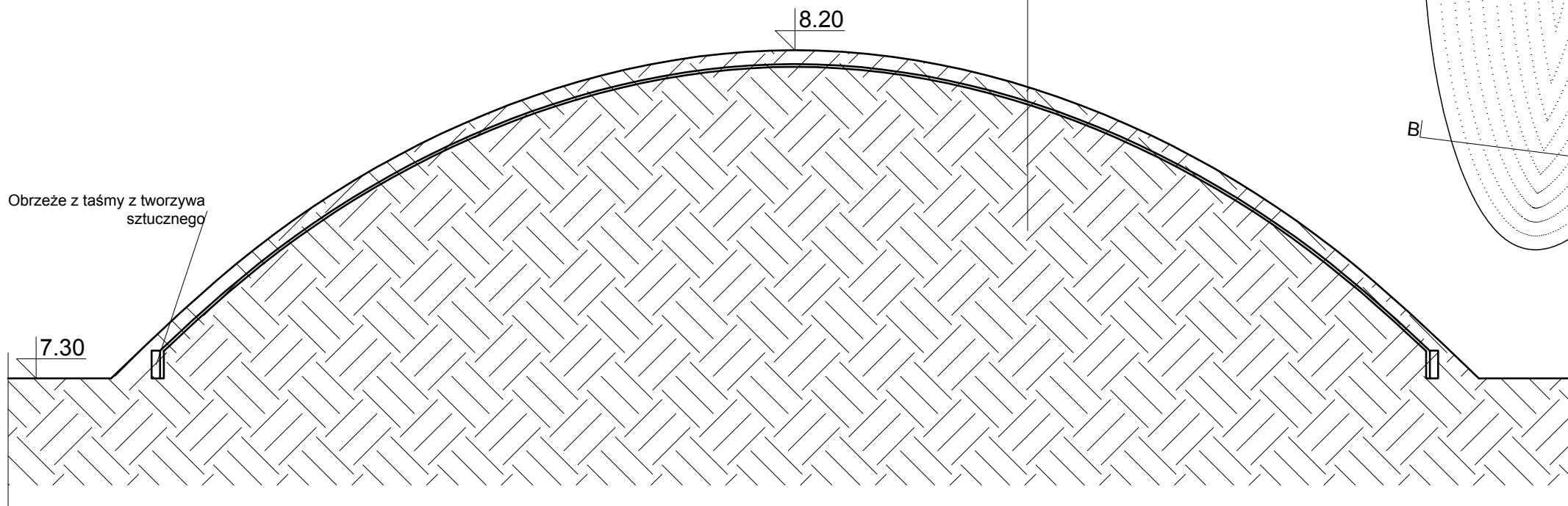
H2 Marlena Happach architekt ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 695 081 567		PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY zagospodarowania terenu wraz z przebudową garaży ogniska dla dzieci „Stara Prochownia” przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206	
A tytuł Murek oporowy z siedziskami		skala 1:50	
architektura arch. Marek Happach arch. Marlena Happach arch. Mateusz Kozłowski inż. Jakub Różewicz inż. Przemysław Chimczak	nr upr. MA/048/10	data	podpis
architektura krajobrazu arch. kraj. Aleksandra Wiktoroko dr arch. kraj. Maja Skibińska	konstrukcja mgr inż. Daniel Przybyłek branża sanitarna mgr inż. Beata Lipowska branża elektryczna inż. Edward Soboń tech. Zofia Skrzypczak uzgodnienie p-poz mgr inż. Edward Skiepmo	MAZ/0547/POOK/12 226/99 MAZ-3PS-TK4-BAV KGSP485/2007	nr rys. D2.1
inwestor ZESPÓŁ OGNISK WYCHOWAWCZYCH im. Kazimierza Lisieckiego „Dziadka” ul. Stara 4, 00-231 Warszawa			



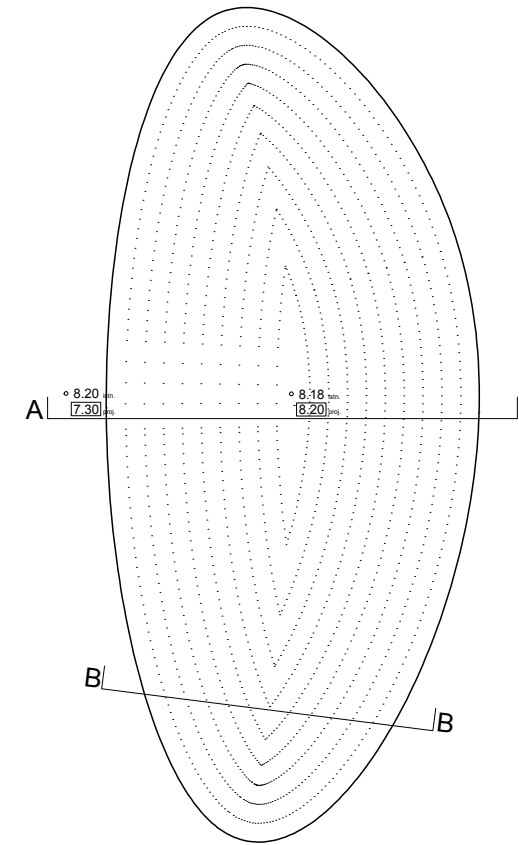
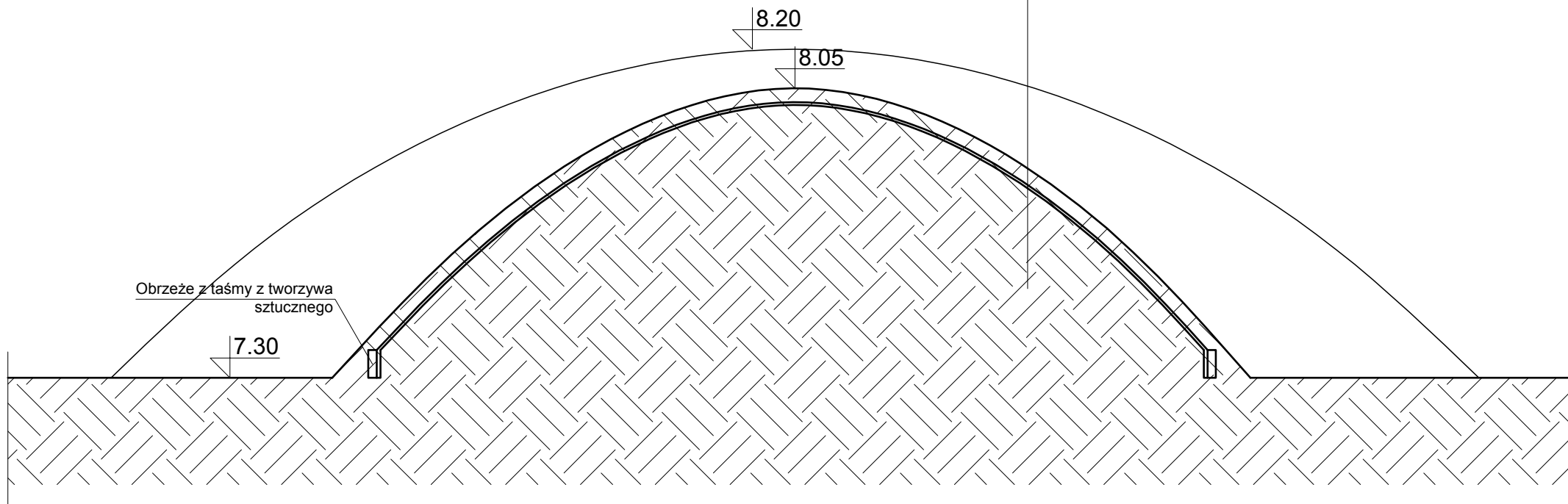
- UWAGI**
- Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji budynku ma obowiązek zapoznania się z całością dokumentacji budowlanej wraz załącznikami prawnymi, w szczególności: dokumentacją opisową i rysunkową wszystkich branż, treścią decyzji o pozwoleniu na budowę, warunkami ochrony konserwatorskiej
 - Obszar położony jest w strefie obserwacji archeologicznej co powoduje wymóg prowadzenia wszelkich prac ziemnych pod nadzorem archeologicznym lub prowadzenia archeologicznych badań wyprzedzających – po uprzednim powiadomieniu z odpowiednim wyprzedzeniem i dokonaniu uzgodnień ze stołecznym konserwatorem zabytków.
 - Wszystkie elementy wyposażenia należy uzgodnić z projektantem przed zastosowaniem
 - Wykonawca ma obowiązek sprawdzić na budowie wszystkie poziomy i wymiary w naturze
 - Roboty prowadzić zgodnie z warunkami pozwolenia na budowę, z projektem, przepisami oraz Polskimi Normami, przestrzegając instrukcji producentów i dostawców. Stosować materiały, elementy i wyroby posiadające aktualne aprobaty techniczne, atesty higieniczno-sanitarne i certyfikaty bezpieczeństwa
 - Sygnalizować jednostce projektowania wystąpienie kolizji lub zagrożeń dla prawidłowej realizacji i eksploatacji obiektu, do czasu otrzymania wyjaśnień nie kontynuować robót (tel. 661 983 238)
 - Wyposażenie instalacyjne należy wykonywać zgodnie z projektami branżowymi.
 - Wycinki, przesadzenia i nasadzenia zieleni należy wykonywać wg projektu gospodarki zielenią i projektu zieleni
 - W konstrukcjach betonowych i żelbetowych stosować beton zgodnie z projektem konstrukcji.
 - Elementy betonowe i żelbetowe wykonywać z betonu wibrowanego.
 - Fragmety powierzchni betonowych przewidziane do wyeksponowania bez wykończeń wykonywać starannie w szalunkach inwentaryzowanych, najlepiej stalowych (beton architektoniczny). Objęmują one m.in. wszystkie murki oporowe, trybuny boiska, ławy w pagórkach.
 - Zaleca się wykonywać elementy żelbetowe jako prefabrykowane
 - stopień zbrojenia dla murków oporowych i ławek o maksymalnie 180 kg stali na m3 betonu, otulina zbrojenia 4 cm, Beton B30 wodoszczelność w6 mrozoodporność F150, stal A-IIIIN.
 - wszystkie elementy prefabrykowane osadzać na gruncie zagęszczonym do stopnia co najmniej 0,98
 - Elementy stalowe należy zabezpieczyć poprzez ocynk ognioowy lub wykonać ze stali nierdzewnej w naturalnym kolorze stali/cynku. Wyjątkiem od tej reguły są balustrady schodów terenowych malowane na czarno
 - Wszystkie elementy drewniane należy impregnować przeciwwilgociowo, przeciwgrzybicznie oraz przeciwogniowo do stopnia niepalności
 - Obrzeża alejek i pól z kostki granitowej należy wzmocnić systemowymi obrzeżami z tworzyw sztucznych typu ekobord
 - Plac zabaw wodnych należy wykonać zgodnie z rozwiązaniami systemowymi producenta
 - Przed przystąpieniem do remontu schodów należy przeprowadzić inwentaryzację i sporządzić rysunki warsztatowe montażu elementów prefabrykowanych
 - Remont schodów zewnętrznych przeprowadzić poprzez skucie wierzchniej warstwy schodów istniejących i nałożenie elementów prefabrykowanych, blokowych z lastryko na warstwie wyrównawczej. Kolor lastryko uzgodnić z projektantem. Najwyższy stopień biegu wykonać z elementu identycznego jak stopnie poniżej.
 - Przed przystąpieniem do wykonywania ogrodzenia należy przeprowadzić inwentaryzację istniejących murków fundamentowych
 - Projektowane ogrodzenie terenu wykonać z płaskowników 10x50 mm z pasem górnym i dolnym z płaskowników 10x100 mm. Panele ogrodzenia należy ocynkować ogniowo i malować na kolor czarny
 - Ogrodzenie boiska (piłkochwył) wykonywać wg projektu konstrukcji. Przed przystąpieniem do wykonywania ogrodzenia należy wykonać badanie podłoża gruntowego.
 - Panele piłkochwytu należy wykonywać z prętów stalowych, ocynkowanych gr 5-6 mm z oczkiem 20x20 cm, wg zestawienia

<p>H2 Marlena Happach architekt ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 695 081 567</p>			
<p>PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY zagospodarowania terenu wraz z przebudową garaży ogniska dla dzieci „Stara Prochownia” przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206</p>			
A	tytuł	Zestawienie modułów murka oporowego	
architektura	nr upr.	data	skala
arch. Marek Happach	MA/048/10		1:20
arch. Marlena Happach			podpis
arch. Mateusz Kozłowski			
inż. Jakub Różewicz			
inż. Przemysław Chimczak			
architektura krajobrazu			
arch. kraj. Aleksandra Wiktoroko			
dr arch. kraj. Maja Skibińska			
konstrukcja			
mgr inż. Daniel Przybyłek	MAZ/0547/POOK/12		
branża sanitarna			
mgr inż. Beata Lipowska	226/99		
branża elektryczna			
inż. Edward Soboń	MAZ-3PS-TK4-BAV		
tech. Zofia Skrzypczak			
uzgodnienie p-poż			
mgr inż. Edward Skiepmo	KGSP485/2007		
inwestor	ZESPÓŁ OGNISK WYCHOWAWCZYCH im. Kazimierza Lisieckiego „Dziadka” ul. Stara 4, 00-231 Warszawa		nr rys.
			D2.2

Przekrój A-A

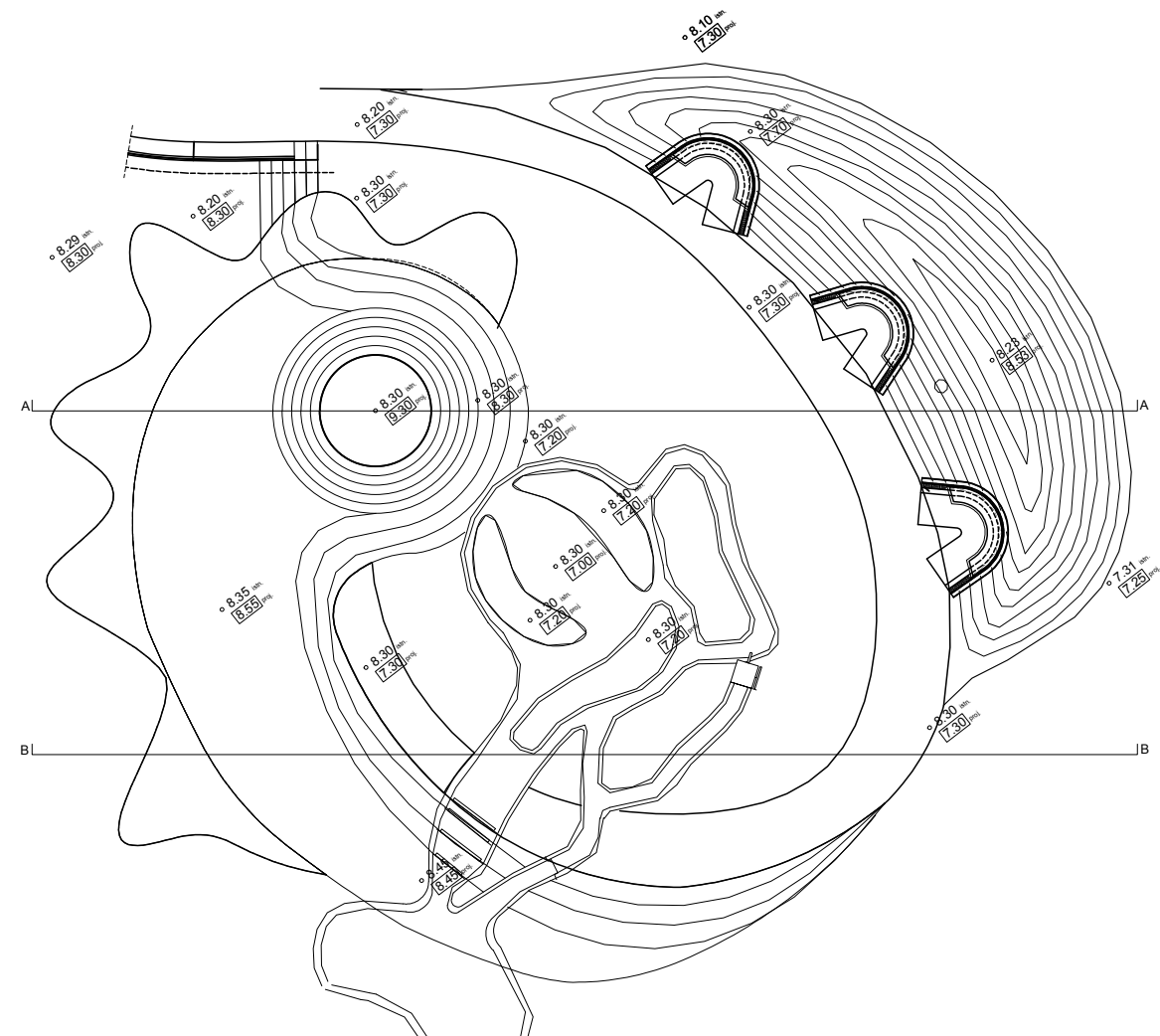


Przekrój B-B

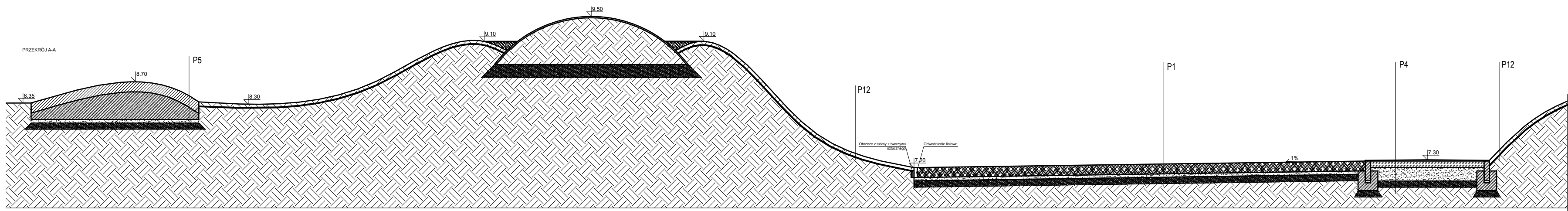
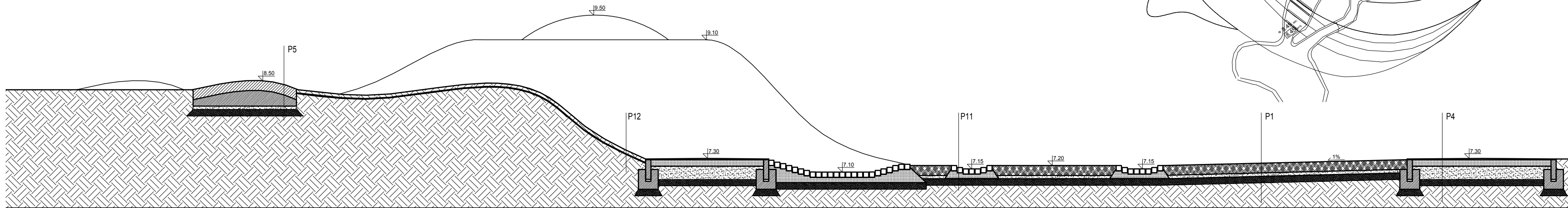


- UWAGI
- Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji budynku ma obowiązek zapoznania się z całością dokumentacji budowlanej wraz załącznikami prawnymi, w szczególności: dokumentacją opisową i rysunkową wszystkich branż, treścią decyzji o pozwoleniu na budowę, warunkami ochrony konserwatorskiej
 - Obszar położony jest w strefie obserwacji archeologicznej co powoduje wymóg prowadzenia wszelkich prac ziemnych pod nadzorem archeologicznym lub prowadzenia archeologicznych badań wyprzedzających – po uprzednim powiadomieniu z odpowiednim wyprzedzeniem i dokonaniu uzgodnień ze stołecznym konserwatorem zabytków.
 - Wszystkie elementy wyposażenia należy uzgodnić z projektantem przed zastosowaniem
 - Wykonawca ma obowiązek sprawdzić na budowie wszystkie poziomy i wymiary w naturze
 - Roboty prowadzić zgodnie z warunkami pozwolenia na budowę, z projektem, przepisami oraz Polskimi Normami, przestrzegając instrukcji producentów i dostawców. Stosować materiały, elementy i wyroby posiadające aktualne aprobaty techniczne, atesty higieniczno-sanitarne i certyfikaty bezpieczeństwa
 - Sygnalizować jednostce projektowania wystąpienie kolizji lub zagrożeń dla prawidłowej realizacji i eksploatacji obiektu, do czasu otrzymania wyjaśnień nie kontynuować robót (tel. 661 983 238)
 - Wyposażenie instalacyjne należy wykonywać zgodnie z projektami branżowymi.
 - Wycinki, przesadzenia i nasadzenia zieleni należy wykonywać wg projektu gospodarki zielenią i projektu zieleni
 - W konstrukcjach betonowych i żelbetonowych stosować beton zgodnie z projektem konstrukcji.
 - Elementy betonowe i żelbetonowe wykonywać z betonu wibrowanego.
 - Fragmety powierzchni betonowych przewidziane do wyeksponowania bez wykończeń wykonywać starannie w szalunkach inwentaryzowanych, najlepiej stalowych (beton architektoniczny). Obejmują one m.in. wszystkie murki oporowe, trybuny boiska, ławy w pagórkach.
 - Zaleca się wykonywać elementy żelbetonowe jako prefabrykowane
 - stopień zbrojenia dla murków oporowych i ławek o maksymalnie 180 kg stali na m³ betonu, otulina zbrojenia 4 cm, Beton B30 wodoszczelność w6 mrozoodporność F150, stal A-IIIIN.
 - wszystkie elementy prefabrykowane osadzać na gruncie zagęszczonym do stopnia co najmniej 0,98
 - Elementy stalowe należy zabezpieczyć poprzez ocynk ogniu lub wykonać ze stali nierdzewnej w naturalnym kolorze stali/cynku. Wyjątkiem od tej reguły są balustrady schodów terenowych malowane na czarno
 - Wszystkie elementy drewniane należy impregnować przeciwwilgociowo, przeciwgrzybicznie oraz przeciwogniowo do stopnia niepalności
 - Obrzeża alejek i pól z kostki granitowej należy wzmocnić systemowymi obrzeżami z tworzyw sztucznych typu ekobord
 - Plac zabaw wodnych należy wykonać zgodnie z rozwiązaniami systemowymi producenta
 - Przed przystąpieniem do remontu schodów należy przeprowadzić inwentaryzację i sporządzić rysunki warsztatowe montażu elementów prefabrykowanych
 - Remont schodów zewnętrznych przeprowadzić poprzez skucie wierzchniej warstwy schodów istniejących i nałożenie elementów prefabrykowanych, blokowych z lastryko na warstwie wyrównawczej. Kolor lastryko uzgodnić z projektantem. Najwyższy stopień biegu wykonać z elementu identycznego jak stopnie poniżej.
 - Przed przystąpieniem do wykonywania ogrodzenia należy przeprowadzić inwentaryzację istniejących murków fundamentowych
 - Projektowane ogrodzenie terenu wykonać z płaskowników 10x50 mm z pasem górnym i dolnym z płaskowników 10x100 mm. Panele ogrodzenia należy ocynkować ogniowo i malować na kolor czarny
 - Ogrodzenie boiska (piłkochwyty) wykonywać wg projektu konstrukcji. Przed przystąpieniem do wykonywania ogrodzenia należy wykonać badanie podłoża gruntowego.
 - Panele piłkochwytu należy wykonywać z prętów stalowych, ocynkowanych gr 5-6 mm z oczkiem 20x20 cm, wg zestawienia

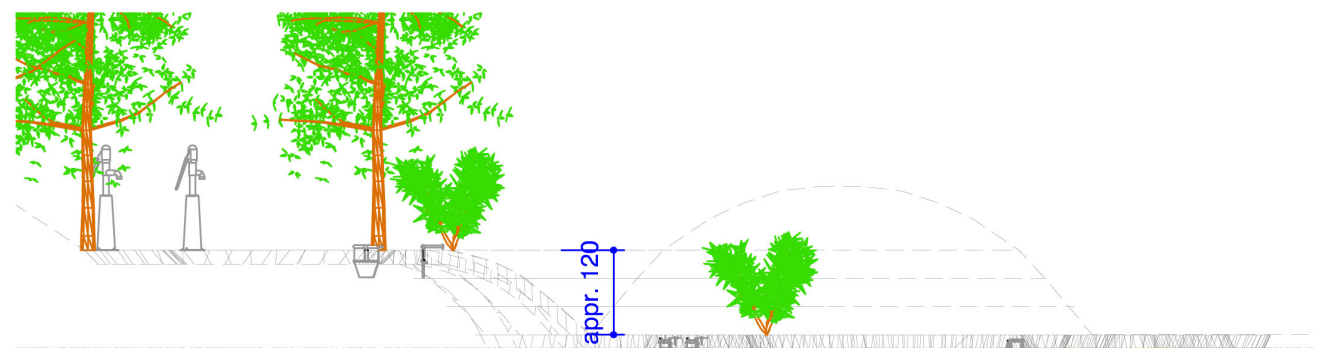
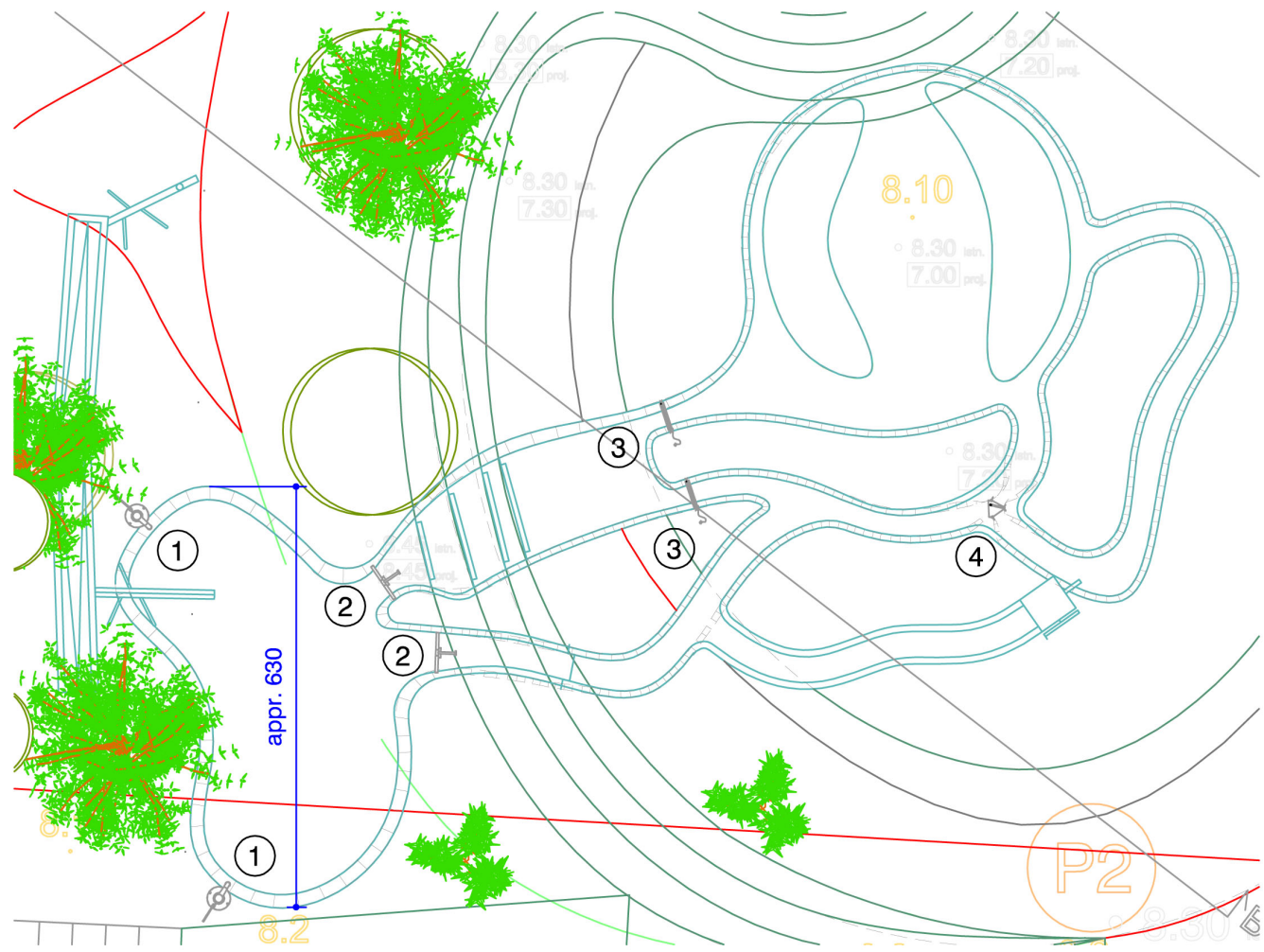
<p>H2 Marlena Happach architekt ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 695 081 567</p>			
<p>PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY zagospodarowania terenu wraz z przebudową garaży ogniska dla dzieci „Stara Prochownia” przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206</p>			
A	tytuł Pagórek	skala 1:20	
architektura arch. Marek Happach arch. Marlena Happach arch. Mateusz Kozłowski inż. Jakub Róziewicz inż. Przemysław Chimczak	nr upr. MA/048/10	data	podpis
architektura krajobrazu arch. kraj. Aleksandra Wiktoroko dr arch. kraj. Maja Skibińska			
konstrukcja mgr inż. Daniel Przybyłek	MAZ/0547/POOK/12		
branża sanitarna mgr inż. Beata Lipowska	226/99		
branża elektryczna inż. Edward Soboń	MAZ-3PS-TK4-BAV		
uzgodnienie p-poz mgr inż. Edward Skiepmo	KGPS485/2007		
inwestor ZESPÓŁ OGNISK WYCHOWAWCZYCH im. Kazimierza Lisieckiego „Dziadka” ul. Stara 4, 00-231 Warszawa			nr rys. D3



- UWAGI**
- Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji budynku ma obowiązek zapoznania się z całością dokumentacji budowlanej wraz załącznikami prawnymi, w szczególności: dokumentacją opisową i rysunkową wszystkich branż, treścią decyzji o pozwoleniu na budowę, warunkami ochrony konserwatorskiej
 - Obszar położony jest w strefie obserwacji archeologicznej co powoduje wymóg prowadzenia wszelkich prac ziemnych pod nadzorem archeologicznym lub prowadzenia archeologicznych badań wyprzedzających – po uprzednim powiadomieniu z odpowiednim wyprzedzeniem i dokonaniu uzgodnień ze stołecznym konserwatorem zabytków.
 - Wszystkie elementy wyposażenia należy uzgodnić z projektantem przed zastosowaniem
 - Wykonawca ma obowiązek sprawdzić na budowie wszystkie poziomy i wymiary w naturze
 - Roboty prowadzić zgodnie z warunkami pozwolenia na budowę, z projektem, przepisami oraz Polskimi Normami, przestrzegając instrukcji producentów i dostawców. Stosować materiały, elementy i wyroby posiadające aktualne aprobaty techniczne, atesty higieniczno-sanitarne i certyfikaty bezpieczeństwa
 - Sygnalizować jednostce projektowania wystąpienie kolizji lub zagrożenia dla prawidłowej realizacji i eksploatacji obiektu, do czasu otrzymania wyjaśnień nie kontynuować robót (tel. 661 983 238)
 - Wyposażenie instalacyjne należy wykonywać zgodnie z projektami branżowymi.
 - Wycinki, przesadzenia i nasadzenia zieleni należy wykonywać wg projektu gospodarki zielenią i projektu zieleni
 - W konstrukcjach betonowych i żelbetonowych stosować beton zgodnie z projektem konstrukcji.
 - Elementy betonowe i żelbetonowe wykonywać z betonu wibrowanego.
 - Fragmety powierzchni betonowych przewidziane do wyeksponowania bez wykończeń wykonywać starannie w szalunkach inwentaryzowanych, najlepiej stalowych (beton architektoniczny). Obejmują one m.in. wszystkie murki oporowe, trybuny boiska, ławy w pagórkach
 - Zaleca się wykonywać elementy żelbetonowe jako prefabrykowane
 - stopień zbrojenia dla murków oporowych i ławek o maksymalnie 180 kg stali na m3 betonu, otulina zbrojenia 4 cm, Beton B30 wodoszczelność w6 mrozodporność F150, stal A-IIIIN.
 - wszystkie elementy prefabrykowane osadzać na gruncie zagęszczonym do stopnia co najmniej 0,98
 - Elementy stalowe należy zabezpieczyć poprzez ocynk ogniowy lub wykonać ze stali nierdzewnej w naturalnym kolorze stali/cynku. Wyjątkiem od tej reguły są balustrady schodów terenowych malowane na czarno
 - Wszystkie elementy drewniane należy impregnować przeciwwilgociowo, przeciwygrzybiczo oraz przeciwoogniowo do stopnia niepalności
 - Obrzeża alejek i pól z kostki granitowej należy wzmocnić systemowymi obrzeżami z tworzyw sztucznych typu ekobord
 - Plac zabaw wodnych należy wykonać zgodnie z rozwiązaniami systemowymi producenta
 - Przed przystąpieniem do remontu schodów należy przeprowadzić inwentaryzację i sporządzić rysunki warsztatowe montaż elementów prefabrykowanych
 - Remont schodów zewnętrznych przeprowadzić poprzez skucie wierzchniej warstwy schodów istniejących i nałożenie elementów prefabrykowanych, blokowych z lastryki na warstwie wyrównawczej. Kolor lastryki uzgodnić z projektantem. Najwyższy stopień biegu wykonać z elementu identycznego jak stopnie poniżej.
 - Przed przystąpieniem do wykonywania ogrodzenia należy przeprowadzić inwentaryzację istniejących murków fundamentowych
 - Projektowane ogrodzenie terenu wykonać z płaskowników 10x50 mm z pasem górnym i dolnym z płaskowników 10x100 mm. Panele ogrodzenia należy ocynkować ogniowo i malować na kolor czarny
 - Ogrodzenie boiska (piłkochwył) wykonywać wg projektu konstrukcji. Przed przystąpieniem do wykonywania ogrodzenia należy wykonać badanie podłoża gruntowego.
 - Panele piłkochwyłu należy wykonywać z prętów stalowych, ocynkowanych gr 5-6 mm z oczkiem 20x20 cm, wg zestawienia



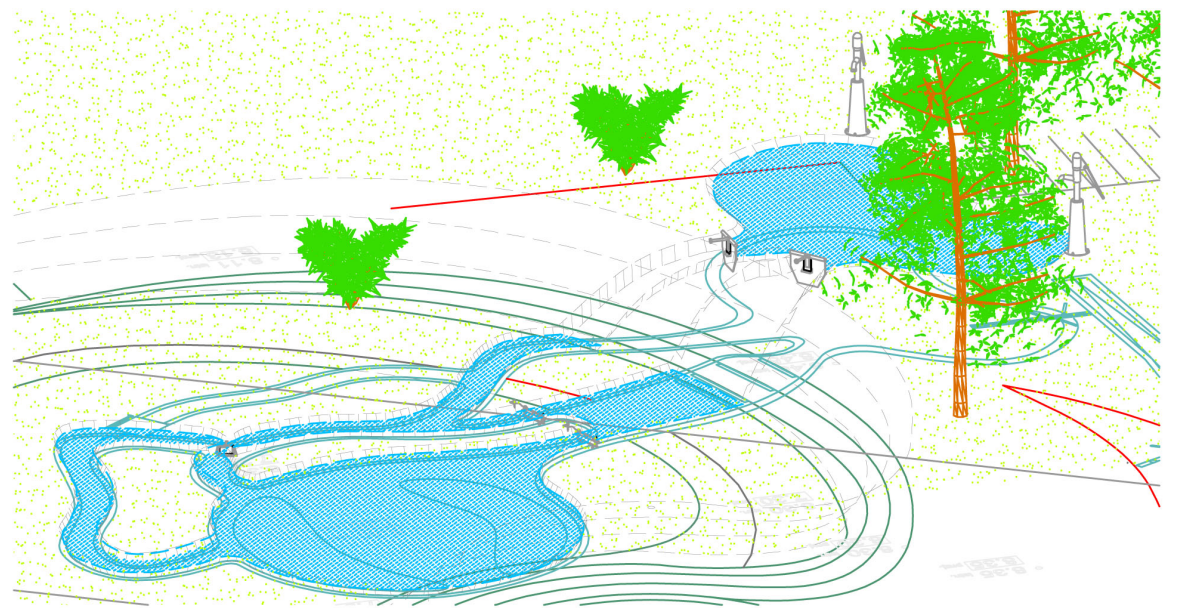
H₂ Marlena Happach architekt ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 695 081 567	
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY zagospodarowania terenu wraz z przebudową garaży ogniiska dla dzieci „Stara Prochownia” przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206	
A tytuł Strefa zabaw wodnych	skala 1:50
architektura arch. Marek Happach arch. Marlena Happach arch. Mateusz Kozłowski inż. Jakub Różewicz inż. Przemysław Chimczak	nr upr. MA/048/10
architektura krajobrazu arch. Kraj. Aleksandra Wiktoro dr arch. Kraj. Maja Skibińska	data podpis
konstrukcja mgr inż. Daniel Przybyłek	MAZ/0547/POOK/12
branża sanitarna mgr inż. Beata Lipowska	226/99
branża elektryczna inż. Edward Soboń	MAZ-3PS-TK4-BAV
uzgodnienie p-poz mgr inż. Edward Skiepmo	KGPS485/2007
inwestor ZESPÓŁ OGNISK WYCHOWAWCZYCH im. Kazimierza Lisieckiego „Dziadka” ul. ul. Stara 4, 00-231 Warszawa	nr rys. D4.1



Note to the water drainage
 The customer has to provide an adequate draining substrate. The quoted playground pump delivers approx. 0,75 liters of water per pump lift. Per minute it can be pumped averagely 30 times.

Information on installation of slides
 Care should be taken that slides are not oriented to a southeast and southwest direction (heating up of material). If this is not possible, appropriate measures must be taken to ensure the provision of shade. In the case of tunnel slides, this is only necessary for the open run-out area.

General information for clients
 The contractor is responsible for checking that all conditions necessary for configuration of the children's playground equipment are met (space requirements, available space, necessary ground elevation, existing ground elevation, etc.). This also includes supply lines (under and above ground) and consideration of any other possible constraints of the location. The client is to ensure on site that surfacing is constructed in compliance with EU standards on free height of fall.



- safety distance according to EN 1176
- safety distance
- site / equipment

Legend

- ① 5.17630 Playground Pump, drinking water to underside of piston for connection to the pressure line **2x**
- 5.17633 Foundation Anchor for Pumps 5.17630 **2x**
- 5.17634 Winter Cover for Foundation Anchor 5.17633 **2x**
- ② 5.20905 Water Flap of stainless steel **2x**
- ③ 5.20915 Damming Wedge made of stainless steel, damming height 20 cm **2x**
- ④ 5.20907 Water Switch of stainless steel

Note: The upper basin is quite large (filling capacity appr. 1,5m³!). Even two pumps may be too less to fill it in an adequate time. The slope between upper an lower basin seems to be too steep. Children could not walk safely there. The lower basin seems also to be much too large.

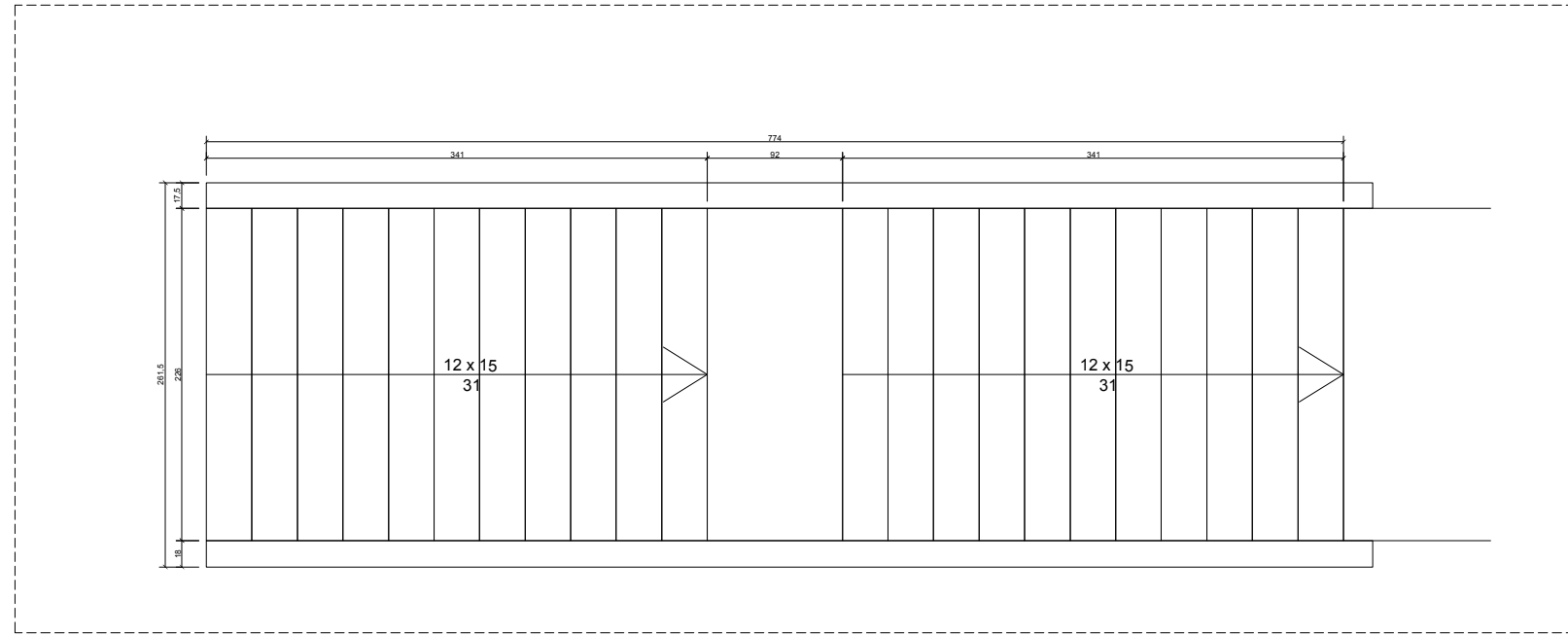
UWAGI:
 1. Nieniejszy rysunek przedstawia koncepcję wyglądu wiaty
 2. Przed przystąpieniem do realizacji wiaty należy wykonać rysunki wykonawcze i warstwowo oraz wykonać obliczenia statyczne konstrukcji
 3. dach wiaty należy wykonać z materiału nierozprzestrzeniającego ognia, niekapiącego (ze względu bliskość paleniska i komin spalinowy)
 4. Szczegóły wykonania wiaty należy uzgodnić z projektantami koncepcji

H2 Marlena Happach architekt ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 695 081 567			
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY zagospodarowania terenu wraz z przebudową garaży ogniska dla dzieci „Stara Prochownia” przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206			
A tytuł STREFA URZĄDZEŃ WODNYCH		skala 1:50	
architektura arch. Marek Happach arch. Marlena Happach arch. Mateusz Kozłowski inż. Jakub Róziewicz inż. Przemysław Chimczak	nr upr. MA/048/10	data	podpis
architektura krajobrazu arch. kraj. Aleksandra Wiktoro dr arch. kraj. Maja Skibińska	konstrukcja mgr inż. Daniel Przybyłek branża sanitarna mgr inż. Beata Lipowska branża elektryczna inż. Edward Soboń tech. Zofia Skrzypczak uzgodnienie p-poz mgr inż. Edward Skiepmo	MAZ/0547/POOK/12 226/99 MAZ-3PS-TK4-BAV KGSP485/2007	nr rys. D4.2
inwestor ZESPÓŁ OGNISK WYCHOWAWCZYCH im. Kazimierza Lisieckiego „Dziadka” ul. Stara 4, 00-231 Warszawa			

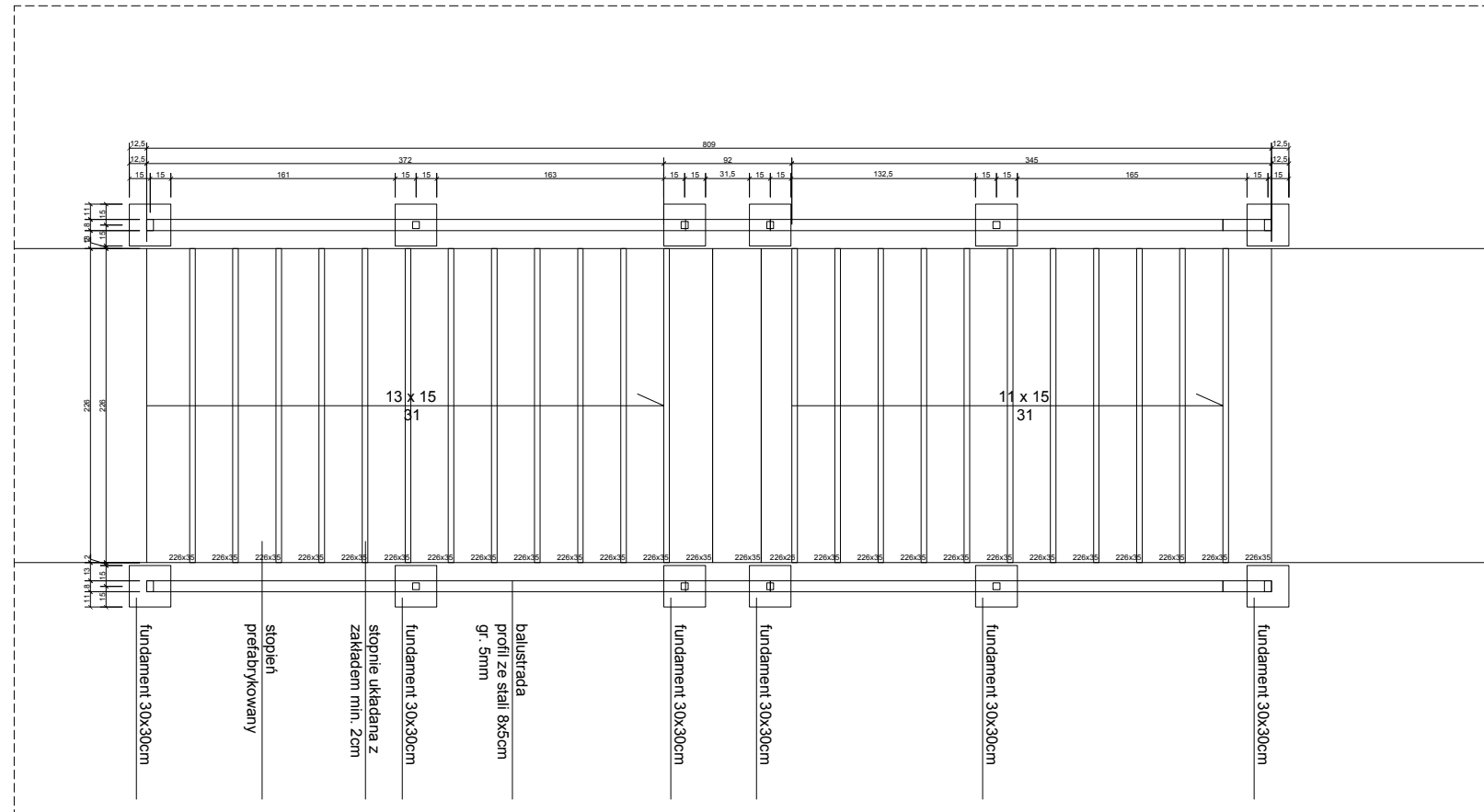
UWAGI:
 1. URZĄDZENIA ZABAW WODNYCH TAKIE JAK: RICHTER SPIELGERATE
 2. SZKIC SPORZĄDZONO NA PODSTAWIE ROZWIĄZAŃ RICHTER-SPIELGERATE

- UWAGI
- Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji budynku ma obowiązek zapoznać się z całością dokumentacji budowlanej wraz załącznikami prawnymi, w szczególności: dokumentacją opisową i rysunkową wszystkich branż, treścią decyzji o pozwoleniu na budowę, warunkami ochrony konserwatorskiej
 - Obszar położony jest w strefie obserwacji archeologicznej co powoduje wymóg prowadzenia wszelkich prac ziemnych pod nadzorem archeologicznym lub prowadzenia archeologicznych badań wyprzedzających – po uzgodnieniu powiadomieniu z odpowiednim wyprzedzeniem i dokonaniu uzgodnień ze stołecznym konserwatorem zabytków.
 - Wszystkie elementy wyposażenia należy uzgodnić z projektantem przed zastosowaniem
 - Wykonawca ma obowiązek sprawdzić na budowie wszystkie poziomy i wymiary w naturze
 - Roboty prowadzić zgodnie z warunkami pozwolenia na budowę, z projektem, przepisami oraz Polskimi Normami, przestrzegając instrukcji producentów i dostawców. Stosować materiały, elementy i wyroby posiadające aktualne aprobaty techniczne, atesty higieniczno-sanitarne i certyfikaty bezpieczeństwa
 - Sygnalizować jednostce projektowania wystąpienie kolizji lub zagrożenia dla prawidłowej realizacji i eksploatacji obiektu, do czasu otrzymania wyjaśnień nie kontynuować robót (tel. 661 983 238)
 - Wyposażenie instalacyjne należy wykonywać zgodnie z projektami branżowymi.
 - Wycinki, przesadzania i nasadzenia zieleni należy wykonywać wg projektu gospodarki zielenią i projektu zieleni
 - W konstrukcjach betonowych i żelbetowych stosować beton zgodnie z projektem konstrukcji
 - Elementy betonowe i żelbetowe wykonywać z betonu wibrowanego
 - Fragmenty powierzchni betonowych przewidziane do wyeksponowania bez wykończeń wykonywać starannie w szalunkach inwentaryzowanych, najlepiej stalowych (beton architektoniczny). Obejmują one m.in. wszystkie murki oporowe, trybuny boiska, ławy w pagórkach
 - Zaleca się wykonywać elementy żelbetowe jako prefabrykowane
 - stopień zbrojenia dla murków oporowych i ławek o maksymalnie 180 kg stali na m³ betonu, otulina zbrojenia 4 cm, Beton B30 wodoszczelność w6 mrozoodporność F150, stal A-III
 - wszystkie elementy prefabrykowane osadzać na gruncie zagęszczonym do stopnia co najmniej 0,95
 - Elementy stalowe należy zabezpieczyć poprzez ocynk ognioowy lub wykonać ze stali nierdzewnej w naturalnym kolorze stali/cynku. Wyjątkiem od tej reguły są balustrady schodów terenowych malowane na czarno
 - Wszystkie elementy drewniane należy impregnować przeciwwilgociowo, przeciwegniewnie oraz przeciwoogniowo do stopnia niepalności
 - Obrezać aleje i pól z kostki granitowej należy wzmocnić systemowymi obrzeżami z tworzyw sztucznych typu ekobord
 - Plac zabaw wodnych należy wykonać zgodnie z rozwiązaniami systemowymi producenta
 - Przed przystąpieniem do remontu schodów należy przeprowadzić inwentaryzację i sporządzić rysunki warsztatowe montażu elementów prefabrykowanych
 - Remont schodów zewnętrznych przeprowadzić poprzez skucie wierzchniej warstwy schodów istniejących i nakładzenie elementów prefabrykowanych, blokowych z lastyką na warstwie wyrównawczej. Kolor lastyko uzgodnić z projektantem. Najwyższy stopień biegu wykonać z elementu identycznego jak stopnie poniżej.
 - Przed przystąpieniem do wykonywania ogrodzenia należy przeprowadzić inwentaryzację istniejących murków fundamentowych
 - Projektowane ogrodzenie terenu wykonać z płaskowników 10x50 mm z pasem górnym i dolnym z płaskowników 10x100 mm. Panele ogrodzenia należy ocynkować ognio i malować na kolor czarny
 - Ogrodzenie boiska (piłkochwył) wykonywać wg projektu konstrukcji. Przed przystąpieniem do wykonywania ogrodzenia należy wykonać badanie podłoża gruntowego.
 - Panele piłkochwyłu należy wykonywać z prętów stalowych, ocynkowanych gr 5-6 mm z oczkiem 20x20 cm, wg zestawienia

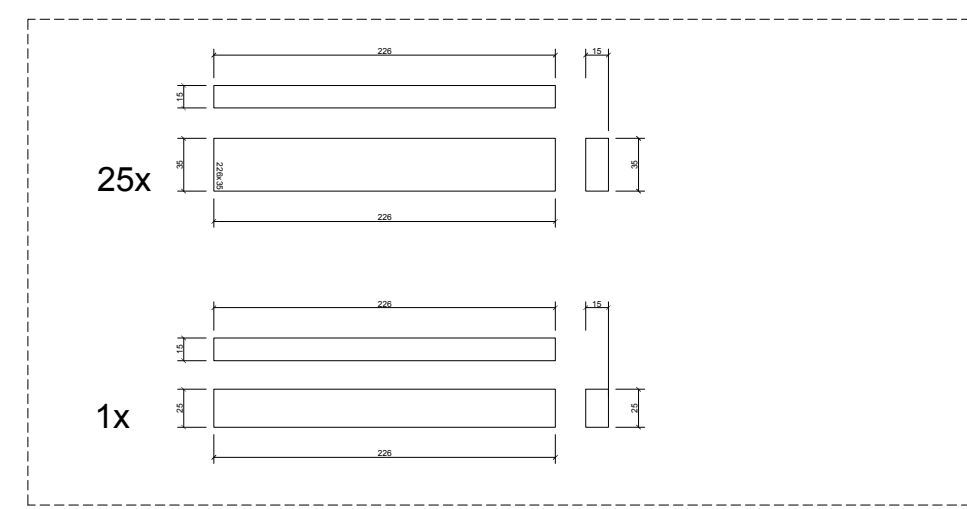
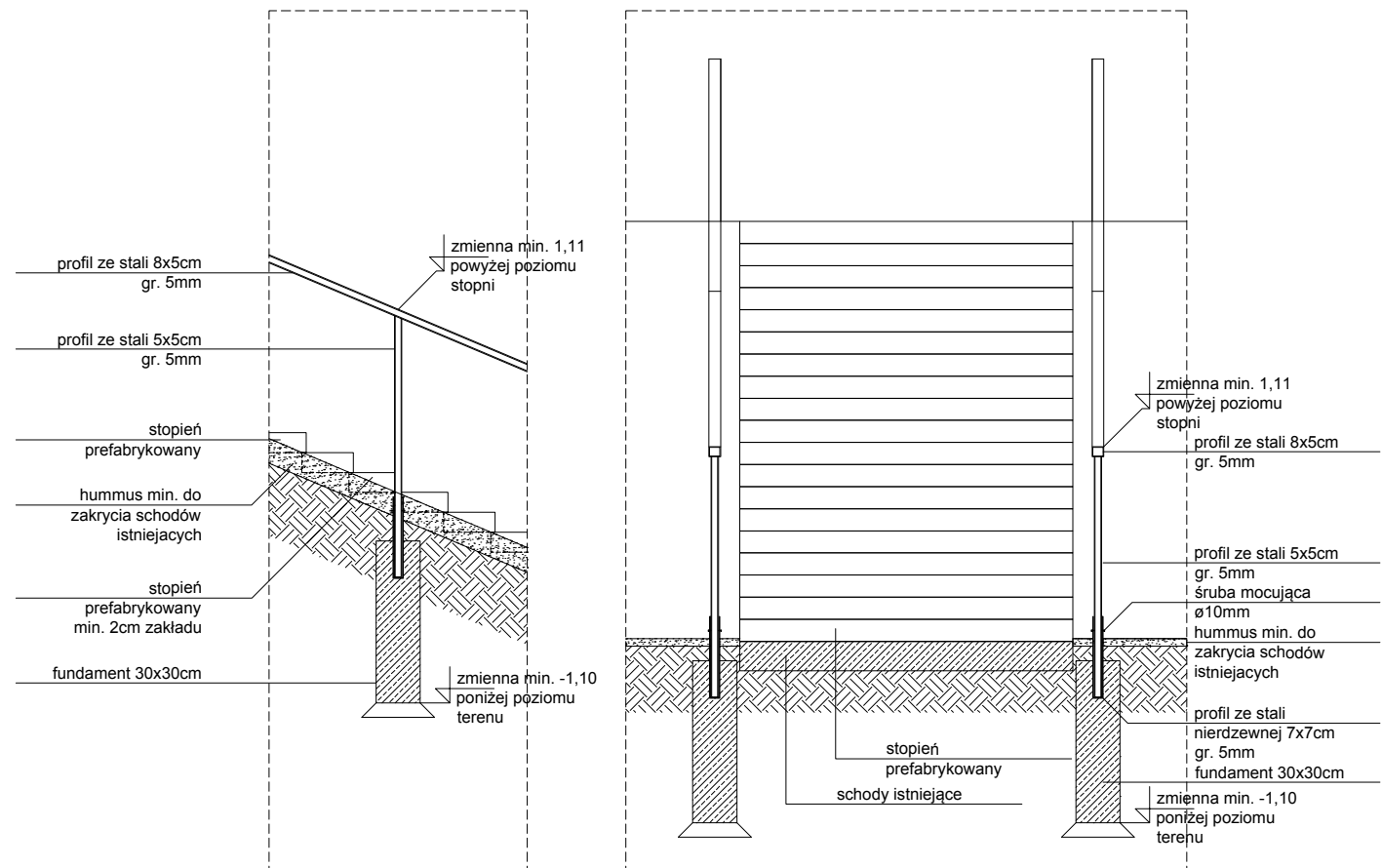
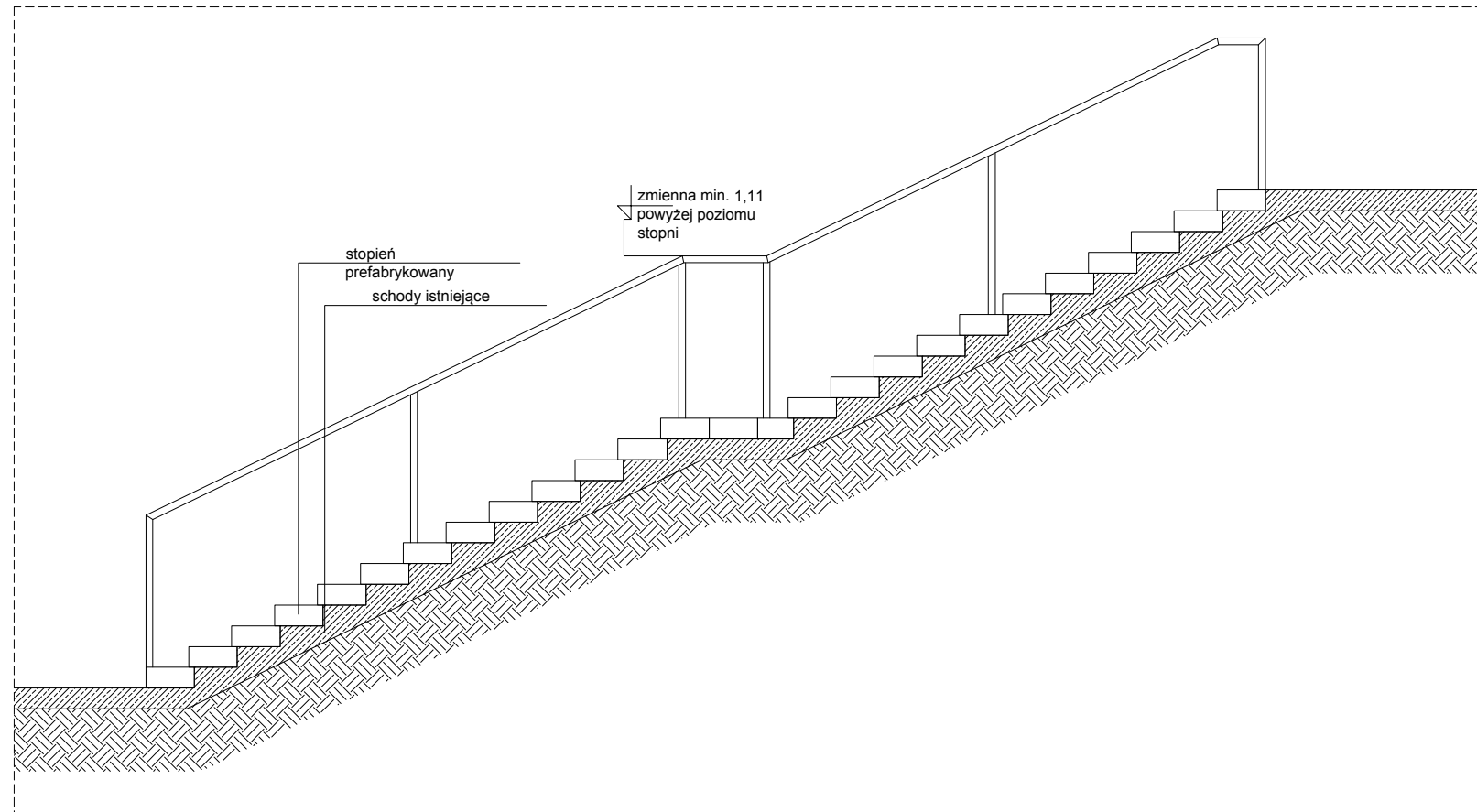
Schody 1 - inwentaryzacja



Schody 1 - Projekt - Rzut



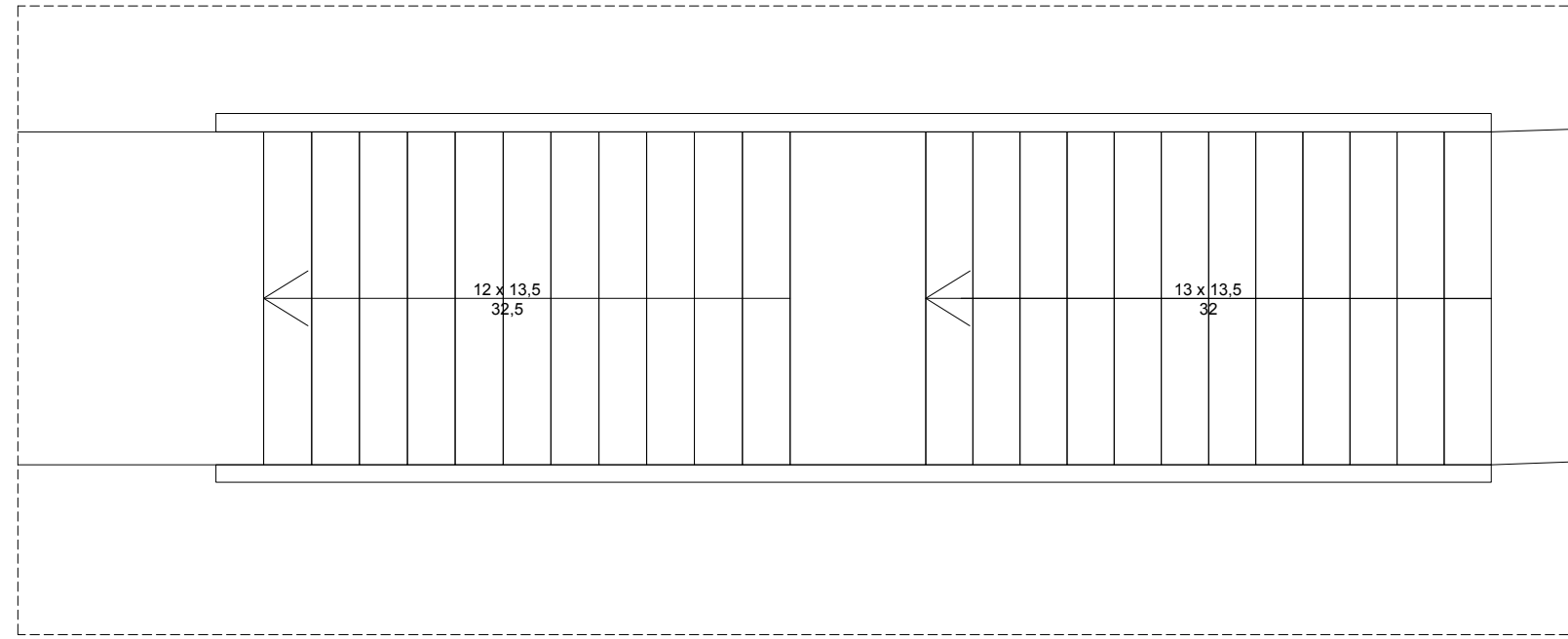
Schody 1 - Projekt - Przekrój



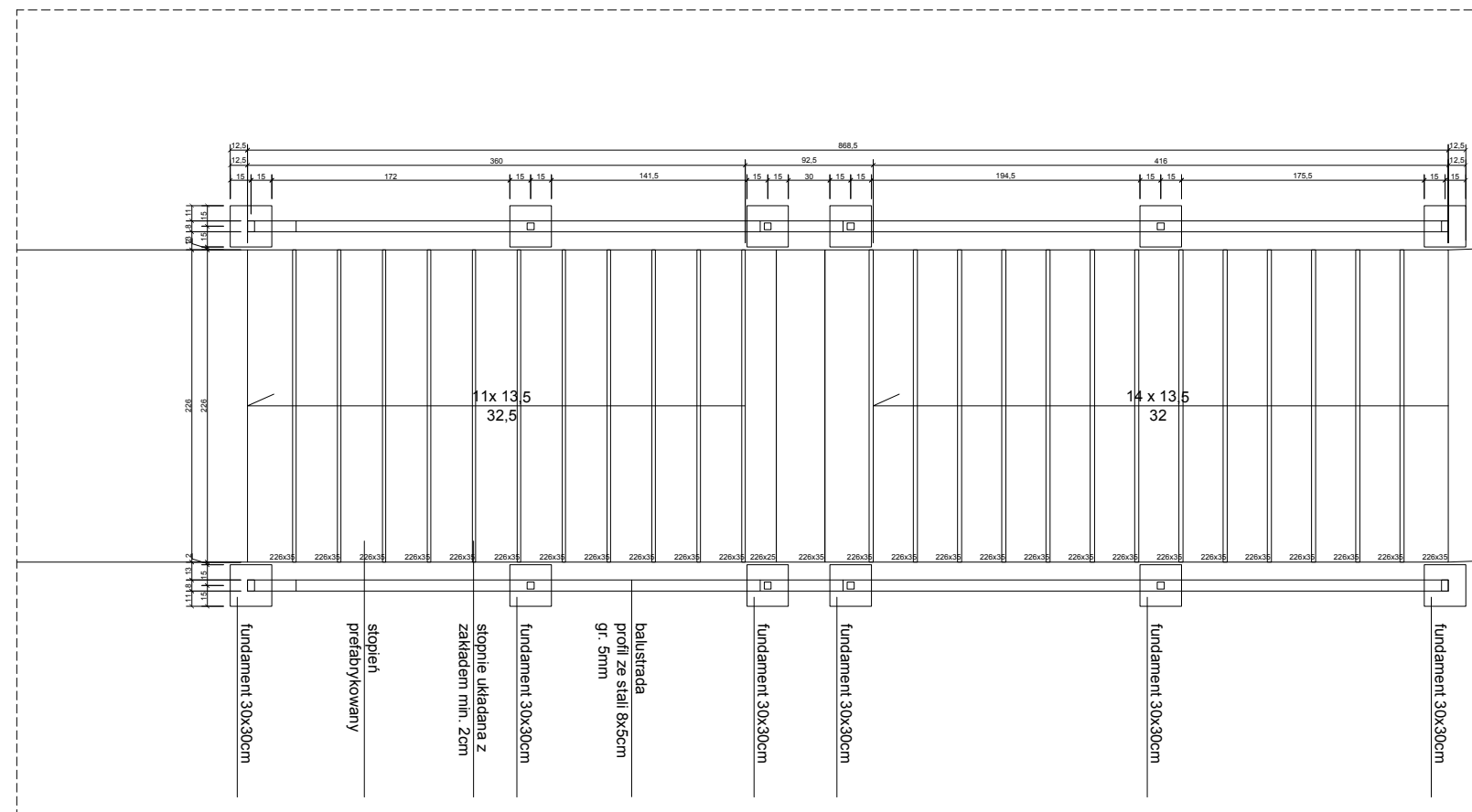
<p>H₂ Marlena Happach architekt ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 695 081 567</p> <p>PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY zagospodarowania terenu wraz z przebudową garaży ogniska dla dzieci „Stara Prochownia” przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obręb nr 50206</p>			
tytuł	nr upr.		skala
A Schody przy garażach	MA/048/10		1:50
architektura	nr upr.	data	podpis
arch. Marek Happach	MA/048/10		
arch. Marlena Happach			
arch. Mateusz Kozłowski			
inż. Jakub Różewicz			
inż. Przemysław Chimczak			
architektura krajobrazu			
arch. kraj. Aleksandra Wiktoro			
dr arch. kraj. Maja Skibińska			
konstrukcja			
mgr inż. Daniel Przybytek	MAZ/0547/POOK/12		
branża sanitarna			
mgr inż. Beata Lipowska	226/99		
branża elektryczna			
inż. Edward Soboń	MAZ-3PS-TK4-BAV		
tech. Zofia Skrzypczak			
uzgodnienie post.			
mgr inż. Edward Skiepkó	KGSP485/2007		
inwestor			nr rys.
ZESPÓŁ OGNISKA WYCHOWAWCZYCH			D6.1
Im. Kazimierza Lisieckiego „Dziadka” ul. Stara 4, 00-231 Warszawa			

- UWAGI
- Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji budynku ma obowiązek zapoznać się z całością dokumentacji budowlanej wraz z załącznikami prawnymi, w szczególności: dokumentacją opisową i rysunkową wszystkich branż, treścią decyzji o pozwoleniu na budowę, warunkami ochrony konserwatorskiej.
 - Obszar położony jest w strefie obserwacji archeologicznej co powoduje wymóg prowadzenia wszelkich prac ziemnych pod nadzorem archeologicznym lub prowadzenia archeologicznych badań wyprzedzających – po uzgodnieniu powiadomieniu z odpowiednim wyprzedzeniem i dokonaniu uzgodnień ze stołecznym konserwatorem zabytków.
 - Wszystkie elementy wyposażenia należy uzgodnić z projektantem przed zastosowaniem.
 - Wykonawca ma obowiązek sprawdzić na budowie wszystkie poziomy i wymiary w naturze.
 - Roboty prowadzić zgodnie z warunkami pozwolenia na budowę, z projektem, przepisami oraz Polskimi Normami, przestrzegając instrukcji producentów i dostawców. Stosować materiały, elementy i wyroby posiadające aktualne aprobaty techniczne, atesty higieniczno-sanitarne i certyfikaty bezpieczeństwa.
 - Sygnalizować jednostce projektowania wystąpienie kolizji lub zagrożenia dla prawidłowej realizacji i eksploatacji obiektu, do czasu otrzymania wyjaśnień nie kontynuować robót (tel. 661 983 238).
 - Wyposażenie instalacyjne należy wykonywać zgodnie z projektami branżowymi.
 - Wycinki, przesadzania i nasadzenia zieleni należy wykonywać wg projektu gospodarki zielenią i projektu zieleni.
 - W konstrukcjach betonowych i żelbetonowych stosować beton zgodnie z projektem konstrukcji.
 - Elementy betonowe i żelbetonowe wykonywać z betonu wibrowanego.
 - Fragmenty powierzchni betonowych przewidziane do wyeksponowania bez wykończeń, wykonywać starannie w szalunkach inwentaryzowanych, najlepiej stalowych (beton architektoniczny). Obejmują one m.in. wszystkie murki oporowe, trybuny boiska, lawy w pagórkach.
 - Zaleca się wykonywać elementy żelbetowe jako prefabrykowane.
 - stopień zbrojenia dla murków oporowych i lawek o maksymalnie 180 kg stali na m³ betonu, otulina zbrojenia 4 cm, Beton B30 wodoszczelność w6 mrozoodporność F150, stal A-III.
 - wszystkie elementy prefabrykowane osadzać na gruncie zagęszczonym do stopnia co najmniej 0,99.
 - Elementy stalowe należy zabezpieczyć poprzez ocynk ogniu lub wykonać ze stali nierdzewnej w naturalnym kolorze stali/cynku. Wyjątkiem od tej reguły są balustrady schodów terenowych malowane na czarno.
 - Wszystkie elementy drewniane należy impregnować przeciwwilgociowo, przeciwegryźniczo oraz przeciwogniowo do stopnia niepalności.
 - Obrzeża alejek i pól z kostki granitowej należy wzmocnić systemowymi obrzeżami z tworzyw sztucznych typu ekobord.
 - Plac zabaw wodnych należy wykonać zgodnie z rozwiązaniami systemowymi producenta.
 - Przed przystąpieniem do remontu schodów należy przeprowadzić inwentaryzację i sporządzić rysunki warsztatowe montażu elementów prefabrykowanych.
 - Remont schodów zewnętrznych przeprowadzić poprzez skucie wierzchniej warstwy schodów istniejących i nakładzenie elementów prefabrykowanych, blokowych z łastki na warstwie wyrównawczej. Kolor łastki uzgodnić z projektantem. Najwyższy stopień biegu wykonać z elementu identycznego jak stopnie poniżej.
 - Przed przystąpieniem do wykonywania ogrodzenia należy przeprowadzić inwentaryzację istniejących murków fundamentowych.
 - Projektowane ogrodzenie terenu wykonać z płaskowników 10x50 mm z pasem górnym i dolnym z płaskowników 10x100 mm. Panele ogrodzenia należy ocynkować ogniu i malować na kolor czarny.
 - Ogrodzenie boiska (pilkochwył) wykonywać wg projektu konstrukcji. Przed przystąpieniem do wykonywania ogrodzenia należy wykonać badanie podłoża gruntowego.
 - Panele pilkochwyłu należy wykonywać z prętów stalowych, ocynkowanych gr 5-6 mm z oczkiem 20x20 cm, wg zestawienia.

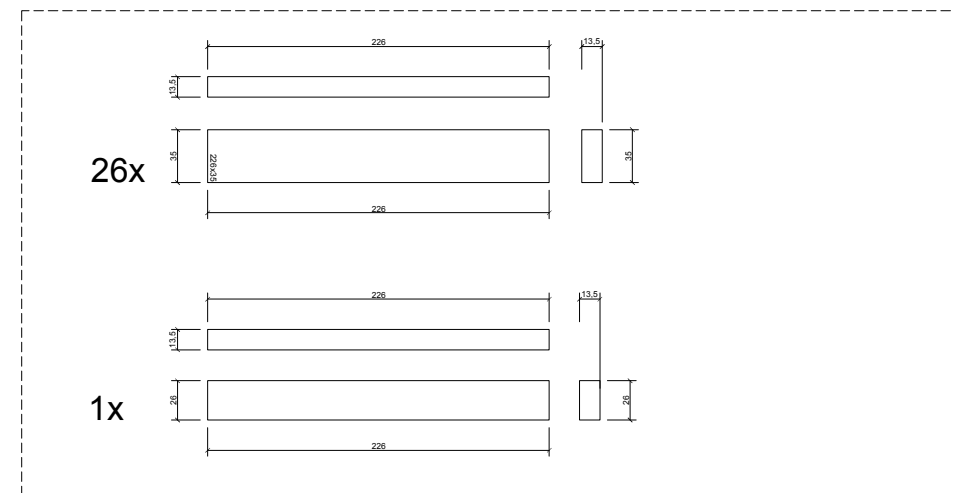
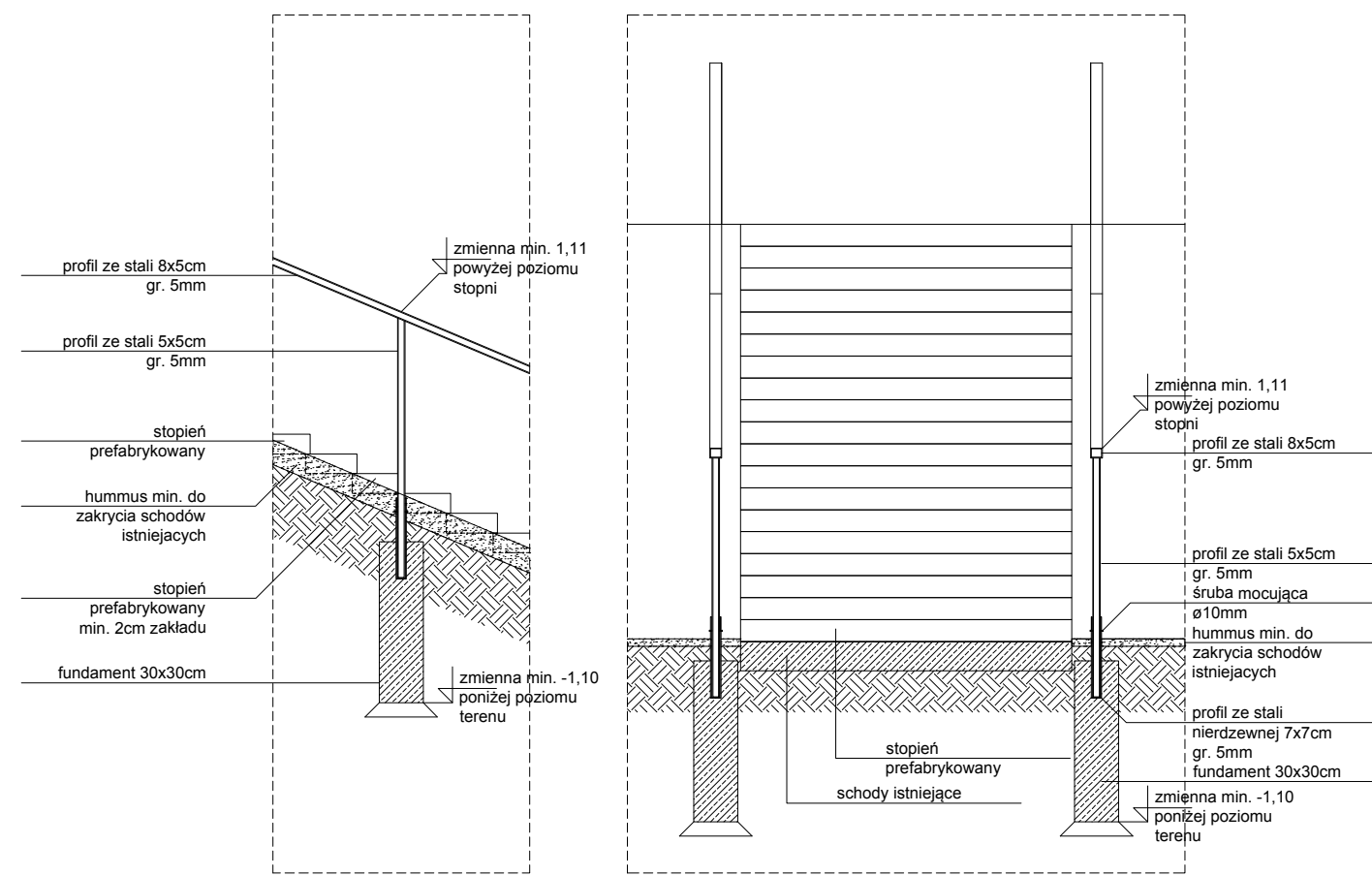
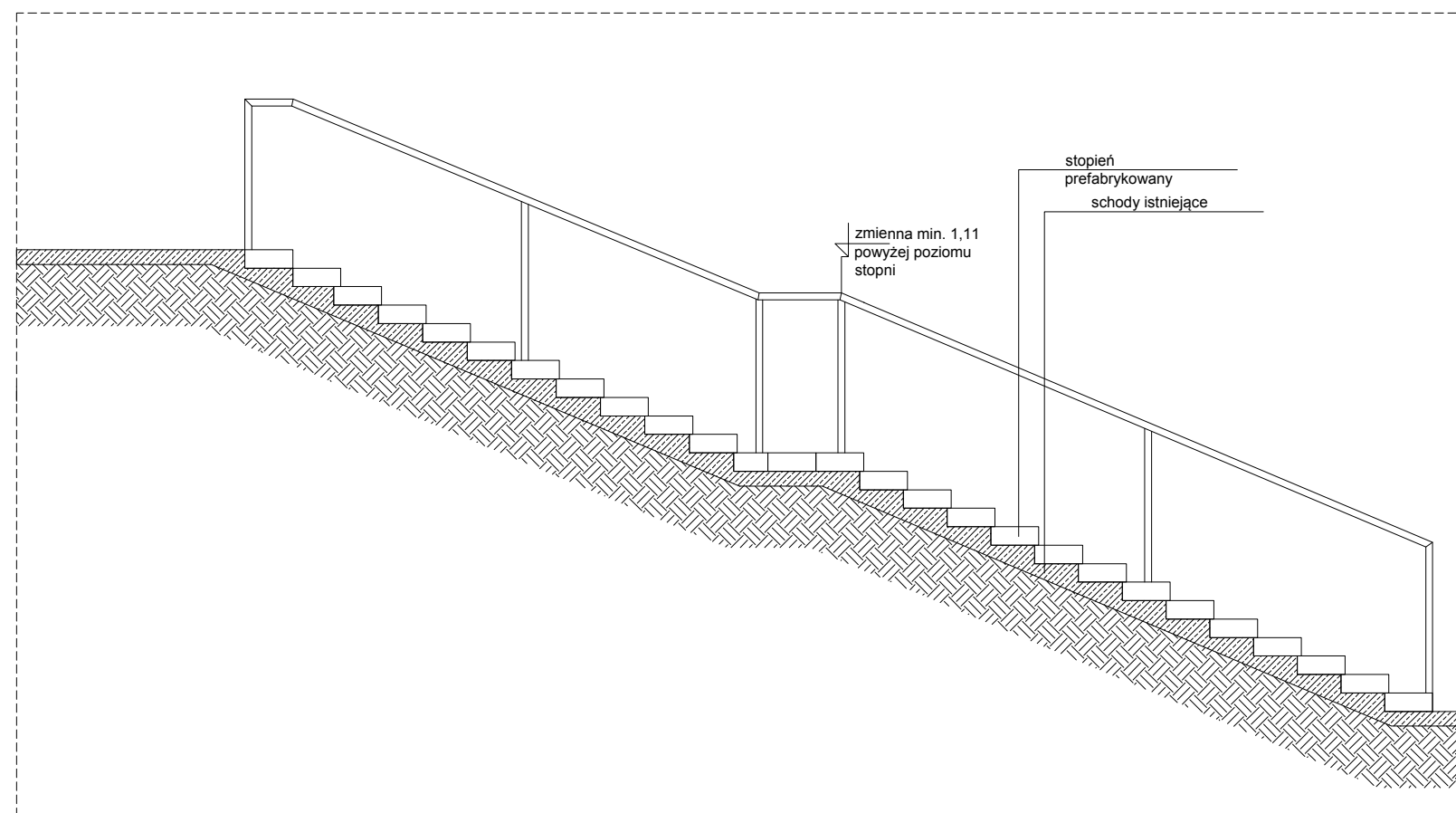
Schody 2 - inwentaryzacja



Schody 1 - Projekt - Rzut

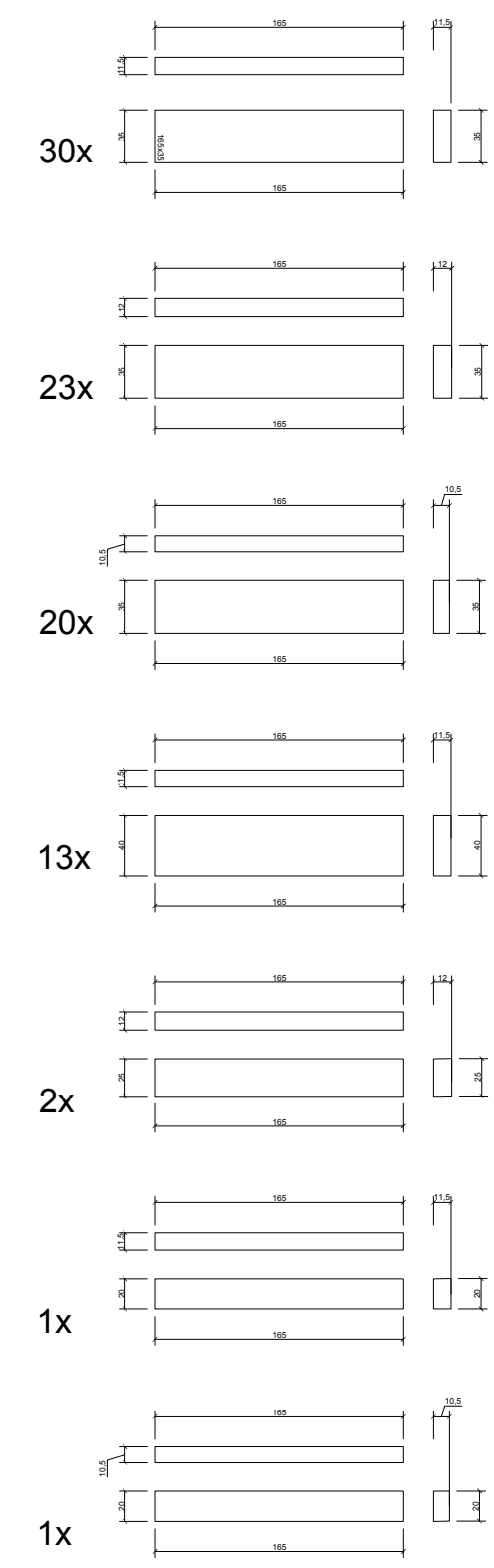


Schody 1 - Projekt - Przekrój

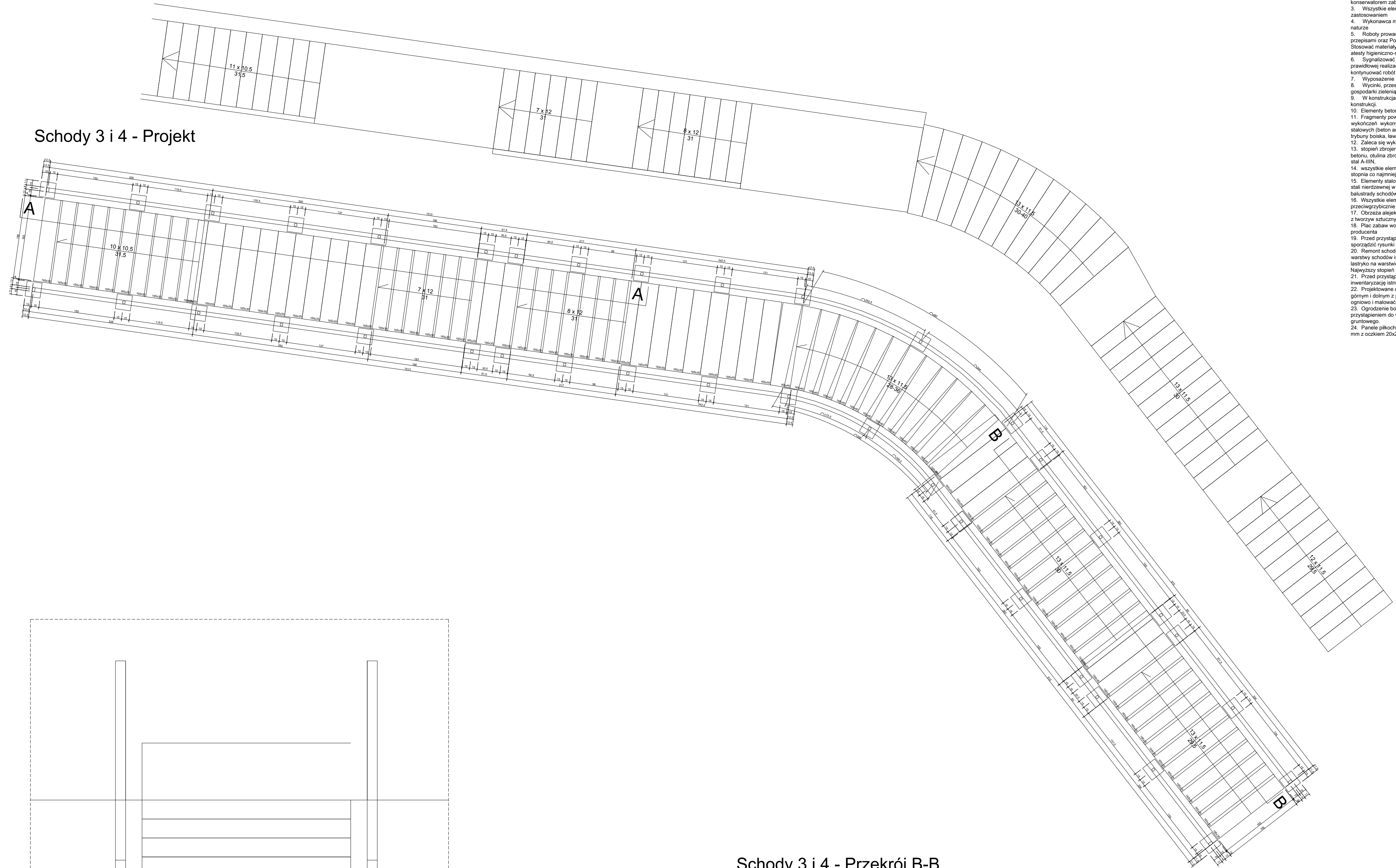


H₂ Marlena Happach architekt ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 695 081 567		PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY zagospodarowania terenu wraz z przebudową garaży ogniska dla dzieci „Stara Prochownia” przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obręb nr 50206	
A tytuł Schody przy budynku u podnóża skarpy	nr upr. MA/048/10	data	skala 1:50
architektura arch. Marek Happach arch. Marlena Happach arch. Mateusz Kozłowski inż. Jakub Różewicz inż. Przemysław Chimczak	mgr inż. Daniel Przybytek branża sanitarna mgr inż. Beata Lipowska branża elektryczna inż. Edward Soboń Tech. Zofia Skrzypczak uzgodnienie post. mgr inż. Edward Skiepkó	MAZ/0547/POOK/12 226/99 MAZ-3PS-TK4-BAV KGPS485/2007	podpis
architektura krajoznawcza arch. kraj. Aleksandra Wiktoro dr arch. kraj. Maja Skibińska			nr rys. D6.2
inwestor ZESPÓŁ OGNISKA WYCHOWAWCZYCH im. Kazimierza Lisieckiego „Dziadka” ul. Stara 4, 00-231 Warszawa			

Schody 3 i 4 - inwentaryzacja

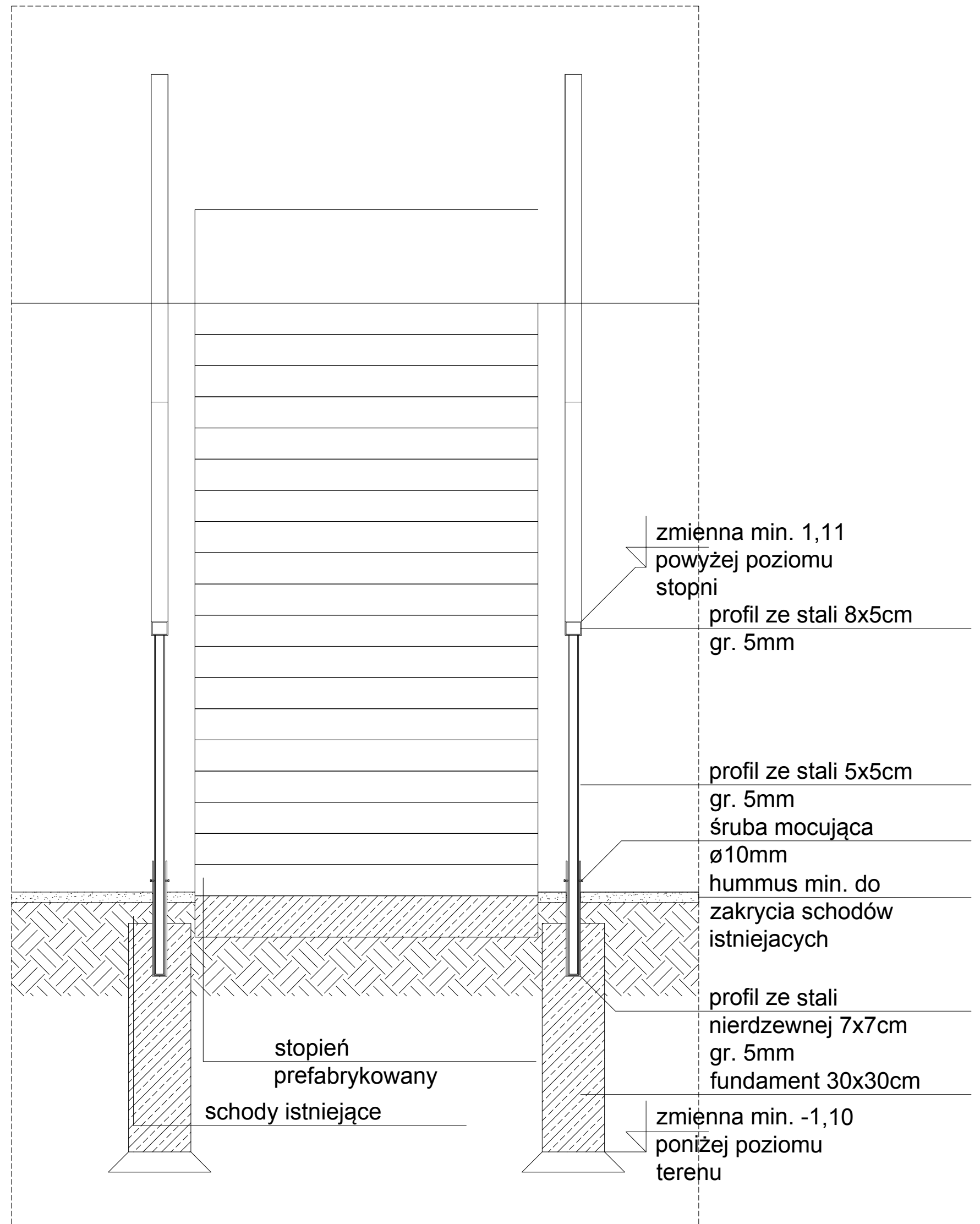
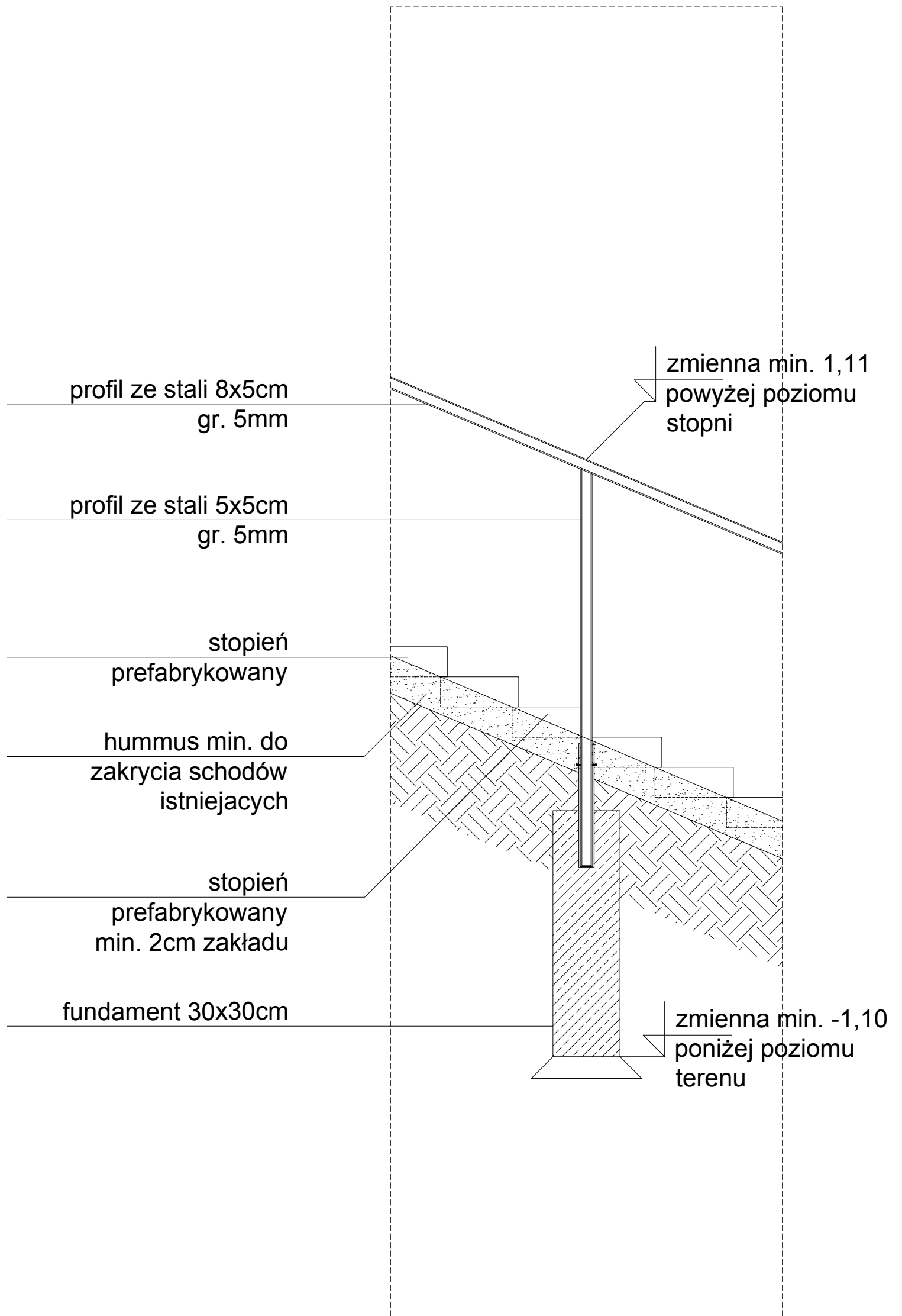
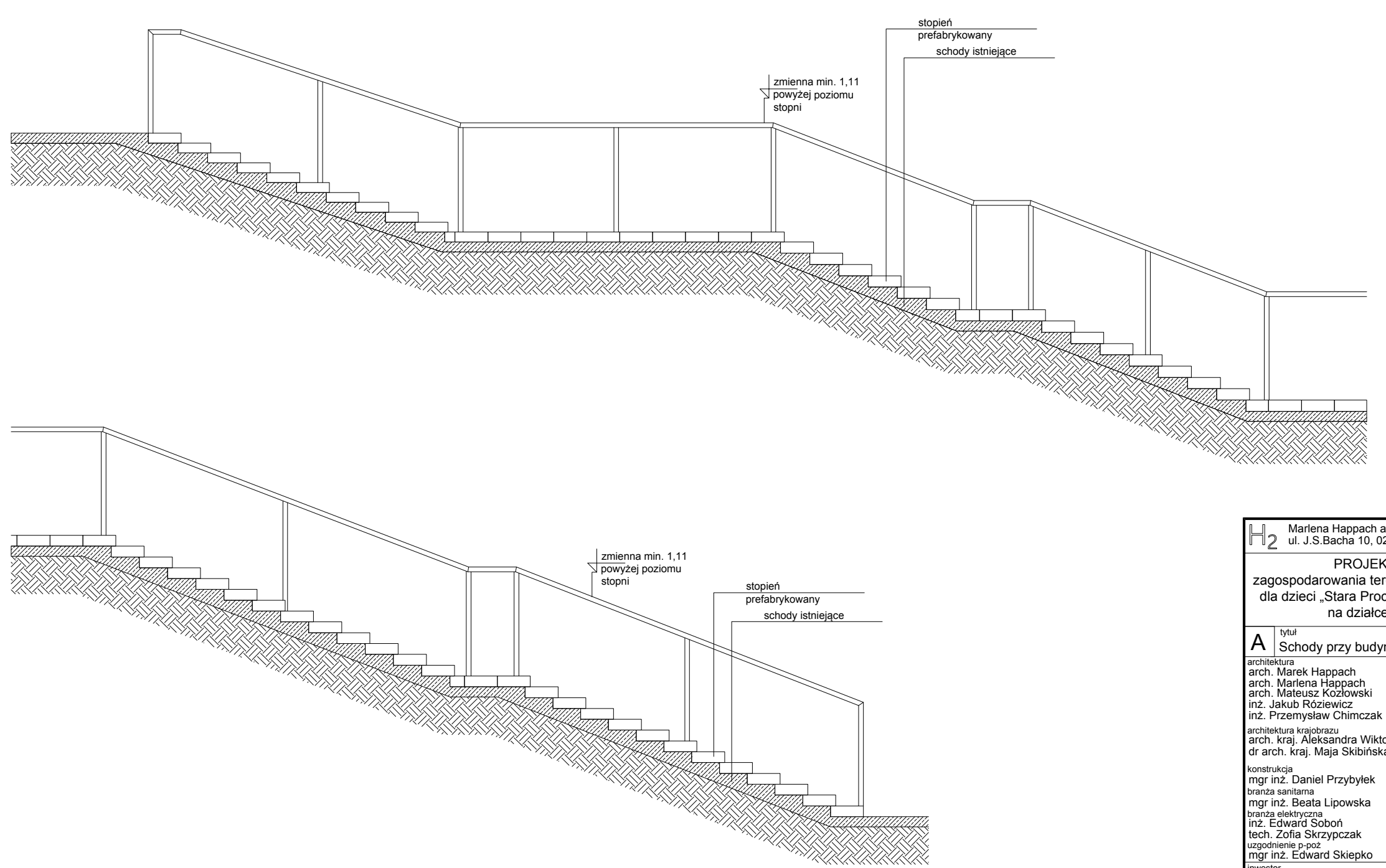


Schody 3 i 4 - Projekt



- UWAGI**
1. Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji budynku ma obowiązek zapoznać się z całością dokumentacji budowlanej wraz załącznikami prawnymi, w szczególności: dokumentacją opisową i rysunkową wszystkich branż, zwrócić uwagę o pozwoleniu na budowę, warunkami ochrony konserwatorskiej.
 2. Obszar położony jest w strefie obszarowej archeologicznej co powoduje wymóg prowadzenia wszelkich prac ziemnych pod nadzorem archeologicznym lub prowadzenia archeologicznych badań wyprzedzających – po uprzednim powiadomieniu z odpowiednim wyprzedzeniem i dokonaniu uzgodnień ze stacjonarnym konserwatorem zabytków.
 3. Wszystkie elementy wyposażenia należy uzgodnić z projektantem przed zastosowaniem.
 4. Wykonawca ma obowiązek sprawdzić na budowie wszystkie poziomy i wymiary w naturze.
 5. Roboty prowadzić zgodnie z warunkami pozwolenia na budowę, z projektem, przepisami oraz Polskimi Normami, przestrzegając instrukcji producentów i dostawców. Stosować materiały, elementy i wyroby posiadające aktualne aprobaty techniczne, atesty higieniczno-sanitarne i certyfikaty bezpieczeństwa.
 6. Sygnalizować jednostce projektowania wystąpienie kolizji lub zagrożenia dla prawidłowej realizacji i eskalować obskuru, do czasu otrzymania wyjaśnień nie kontynuować robót (tel. 661 983 238).
 7. Wyposażenie instalacyjne należy wykonywać zgodnie z projektami branżowymi.
 8. Wycinki, przesadzania i nasadzenia zieleni należy wykonywać wg projektu gospodarki zielenią i projektu zieleń.
 9. W konstrukcjach betonowych i żelbetonowych stosować beton zgodnie z projektem konstrukcji.
 10. Elementy betonowe i żelbetonowe wykonywać z betonu wibrowanego.
 11. Fragmenty powierzchni betonowych przewidziane do wyekspozowania bez wykonania wykończenia szlifowania w szalunkach inwentaryzowanych, należą do starych (beton architektoniczny). Obejmują one m.in. wszystkie murki oporowe, trybuny boksów, ławy w zagłębieniach.
 12. Zakończa się wykonywać elementy żelbetonowe prefabrykowane.
 13. Stopnie żurawia dla murków oporowych ławek o maksymalnej 180 kg stał na m3 betonu, ciężka szpachla 4 cm. Beton B10 wodoszczelność w/m3 mrozoodporność F150, stal A-III.
 14. Wszelkie elementy prefabrykowane osadzać na gruncie zagęszczonym do stopnia co najmniej 0,96.
 15. Elementy stalowe należy zabezpieczyć poprzez ocynk ogniowy lub wykonać ze stali nierdzewnej w naturalnym kolorze stalocynku. Wyjątkiem od tej reguły są balustrady schodów bitonowych malowane na czarno.
 16. Wszystkie elementy drewniane należy impregnować przeciwogniowo, przeciwydrzyżniczo oraz przeciwośluzowo do stopnia niepalności.
 17. Obrzeża alejek i płyt z kostki granitowej należy wykonać systemowymi obrzeżami z tworzywa sztucznego typu ekubord.
 18. Plac zabaw wodnych należy wykonać zgodnie z rozwiązaniami systemowymi producenta.
 19. Przed przystąpieniem do remontu schodów należy przeprowadzić inwentaryzację i sporządzić rysunek warsztatowy montażu elementów prefabrykowanych.
 20. Remont schodów zewnętrznych przeprowadzić poprzez skucie wewnętrznej warstwy schodów istniejących i nałożenie elementów prefabrykowanych, blokowych z lastyką na warstwie wydmawczej. Kolor lastyki zgodnie z projektem.
 21. Najwyższy stopień biegu wykonać z elementu obrzeżowego jak stopnie poręczy.
 22. Przed przystąpieniem do wykonywania ogrodzenia należy przeprowadzić inwentaryzację istniejących murków fundamentowych.
 23. Projektowane ogrodzenie terenu wykonać z płaskowników 10x50 mm z pasem górnym dołnym z płaskowników 10x100 mm. Panele ogrodzenia należy ocynkować ogniowo i malować na kolor czarny.
 24. Ogródkowanie boksów (jaskółczy) wykonywać wg projektu konstrukcji. Przed przystąpieniem do wykonywania ogrodzenia należy wykonać badania podłoża gruntownego.
 25. Panele jaskółczy należy wykonywać z pręty stalowych, ocynkowanych gr 5-6 mm z oczkiem 20x20 cm, wg zestawienia.

Schody 3 i 4 - Przekrój B-B



H2 Marlena Haploch architekt ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 695 081 567	
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY zagospodarowania terenu wraz z przebudową garaży ogniska dla dzieci „Stara Prochownia” przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206	
A tytuł Schody przy budynku na koronie skarpy	skala 1:50
architektura arch. Marlena Haploch arch. Marlena Haploch inż. Jakub Różewicz inż. Przemysław Chimczak	nr ust. MAZ/048/10 data podpis
architektura krajozn. arch. Krzysztof Aleksandra Wiktoro dr arch. Krzysztof Skubińska	MAZ/0547/POOK/12 226/99
konstrukcja mgr inż. Daniel Przybyłek inż. Beata Lipowska inż. Edward Sobon inż. Zofia Skrzypczak inżyniering i opł. mgr inż. Edward Skiepio	MAZ-SPS-TK4-BAV KGPS485/2007
wykonano ZESPÓŁ OGNIISK WYCHOWAWCZYCH im. Kazimierza Lisieckiego „Dziadka” ul. Stara 4, 00-231 Warszawa	nr rys. D6.3

P14

stopień zbrojenia to maksymalnie 170 kg stali na m3 betonu,
otulina zbrojenia 4 cm, Beton B30
wodoszczelność w6, mrozoodporność F150, stal A-IIIIN

grunt rodzimy i podsypki zagęszczone do stopnia $I_s=0,98$,
co jest równoznaczne zagęszczeniu warstwami 20 cm
zagęszczarką o masie min. 300 kg,
należy zagęszczać grunt o wilgotności optymalnej
do zagęszczania

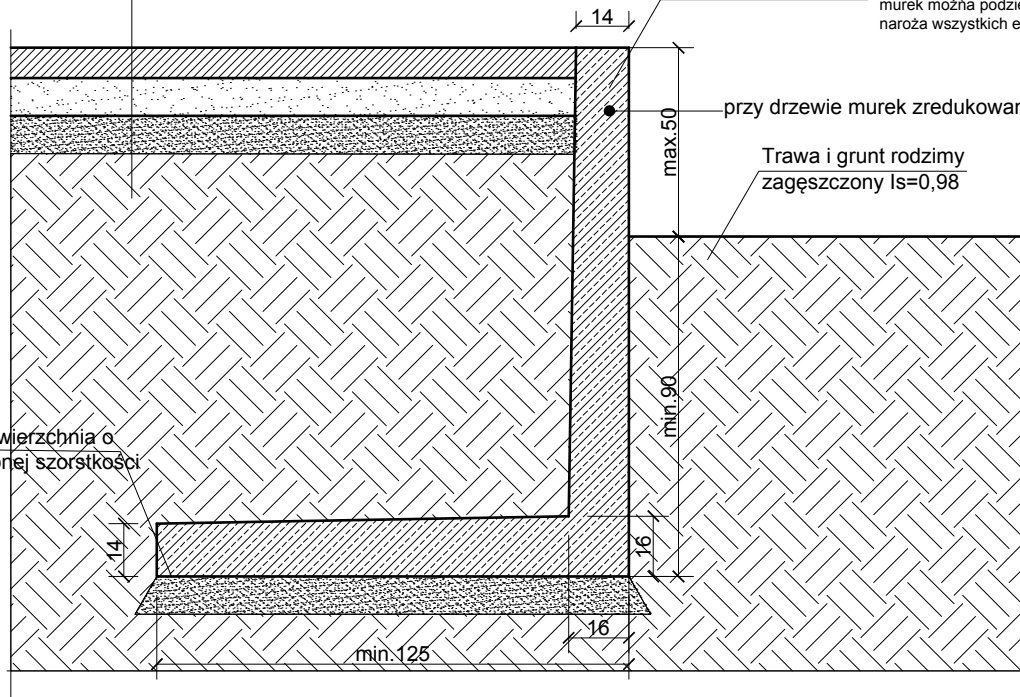
murek można podzielić na części wygodne w transporcie,
naroża wszystkich elementów wykonać z fazą 1+2 cmm

Murek oporowy

przy drzewie murek zredukowany na wys. krawężnika

Trawa i grunt rodzimy
zagęszczony $I_s=0,98$

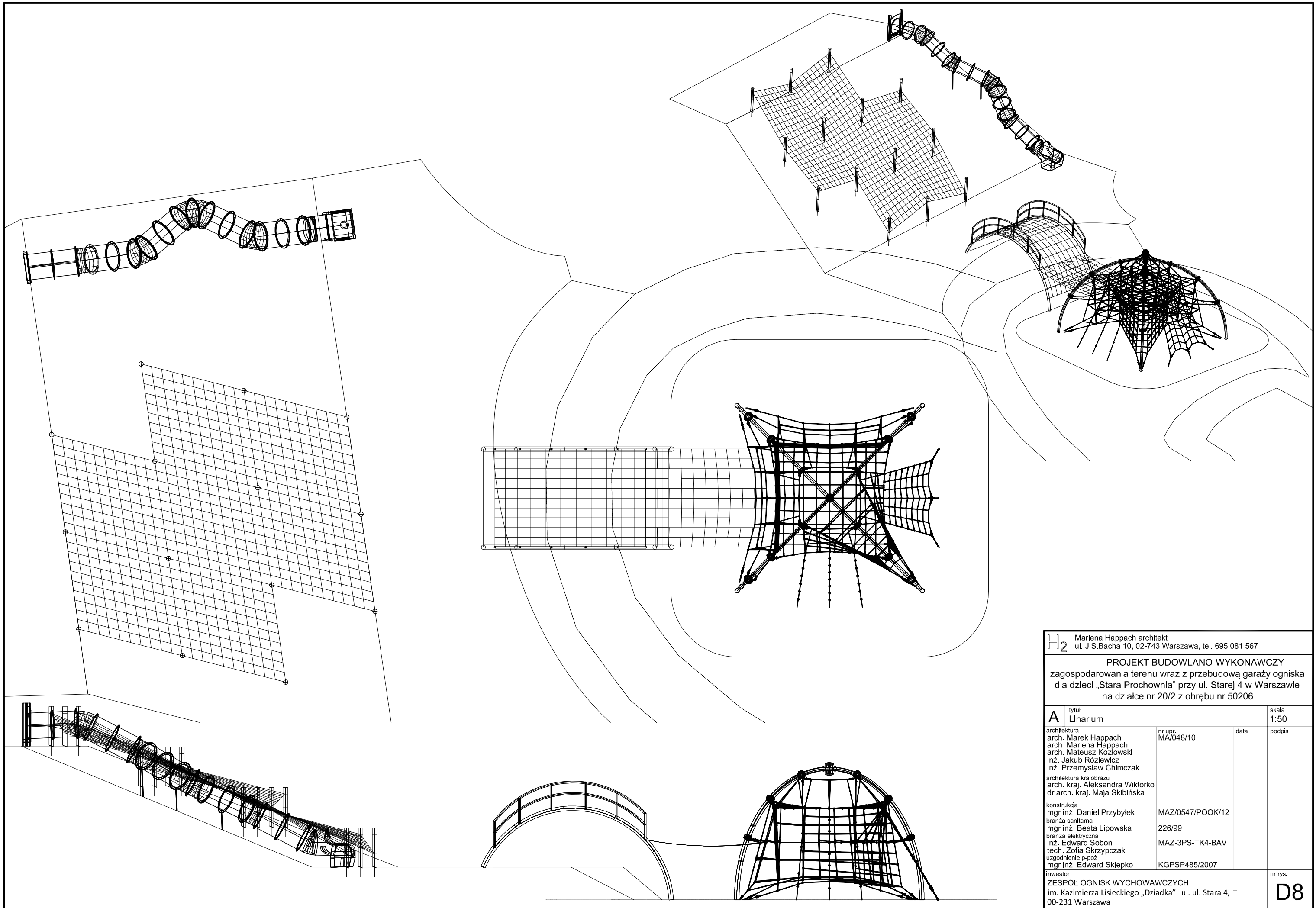
dolna powierzchnia o
zwiększonej szorstkości



UWAGI

- Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji budynku ma obowiązek zapoznania się z całością dokumentacji budowlanej wraz załącznikami prawnymi, w szczególności: dokumentacją opisową i rysunkową wszystkich branż, treścią decyzji o pozwoleniu na budowę, warunkami ochrony konserwatorskiej
- Obszar położony jest w strefie obserwacji archeologicznej co powoduje wymóg prowadzenia wszelkich prac ziemnych pod nadzorem archeologicznym lub prowadzenia archeologicznych badań wyprzedzających – po uprzednim powiadomieniu z odpowiednim wyprzedzeniem i dokonaniu uzgodnień ze stołecznym konserwatorem zabytków.
- Wszystkie elementy wyposażenia należy uzgodnić z projektantem przed zastosowaniem
- Wykonawca ma obowiązek sprawdzić na budowie wszystkie poziomy i wymiary w naturze
- Roboty prowadzić zgodnie z warunkami pozwolenia na budowę, z projektem, przepisami oraz Polskimi Normami, przestrzegając instrukcji producentów i dostawców. Stosować materiały, elementy i wyroby posiadające aktualne aprobaty techniczne, atesty higieniczno-sanitarne i certyfikaty bezpieczeństwa
- Sygnalizować jednostce projektowania wystąpienie kolizji lub zagrożeń dla prawidłowej realizacji i eksploatacji obiektu, do czasu otrzymania wyjaśnień nie kontynuować robót (tel. 661 983 238)
- Wyposażenie instalacyjne należy wykonywać zgodnie z projektami branżowymi.
- Wycinki, przesadzenia i nasadzenia zieleni należy wykonywać wg projektu gospodarki zielenią i projektu zieleni
- W konstrukcjach betonowych i żelbetonowych stosować beton zgodnie z projektem konstrukcji.
- Elementy betonowe i żelbetonowe wykonywać z betonu wibrowanego.
- Fragmety powierzchni betonowych przewidziane do wyeksponowania bez wykończeń wykonywać starannie w szalunkach inwentaryzowanych, najlepiej stalowych (beton architektoniczny). Obejmują one m.in. wszystkie murki oporowe, trybuny boiska, ławy w pagórkach.
- Zaleca się wykonywać elementy żelbetonowe jako prefabrykowane
- stopień zbrojenia dla murków oporowych i ławek o maksymalnie 180 kg stali na m3 betonu, otulina zbrojenia 4 cm, Beton B30 wodoszczelność w6 mrozoodporność F150, stal A-IIIIN,
- wszystkie elementy prefabrykowane osadzać na gruncie zagęszczonym do stopnia co najmniej 0,98
- Elementy stalowe należy zabezpieczyć poprzez ocynk ogniowy lub wykonać ze stali nierdzewnej w naturalnym kolorze stali/cynku. Wyjątkiem od tej reguły są balustrady schodów terenowych malowane na czarno
- Wszystkie elementy drewniane należy impregnować przeciwwilgociowo, przeciwgrzybicznie oraz przeciwogniowo do stopnia niepalności
- Obrzeża alejek i pól z kostki granitowej należy wzmocnić systemowymi obrzeżami z tworzyw sztucznych typu ekobord
- Plac zabaw wodnych należy wykonać zgodnie z rozwiązaniami systemowymi producenta
- Przed przystąpieniem do remontu schodów należy przeprowadzić inwentaryzację i sporządzić rysunki warsztatowe montażu elementów prefabrykowanych
- Remont schodów zewnętrznych przeprowadzić poprzez skucie wierzchniej warstwy schodów istniejących i nałożenie elementów prefabrykowanych, blokowych z lastryko na warstwie wyrównawczej. Kolor lastryko uzgodnić z projektantem. Najwyższy stopień biegu wykonać z elementu identycznego jak stopnie poniżej.
- Przed przystąpieniem do wykonywania ogrodzenia należy przeprowadzić inwentaryzację istniejących murków fundamentowych
- Projektowane ogrodzenie terenu wykonać z płaskowników 10x50 mm z pasem górnym i dolnym z płaskowników 10x100 mm. Panele ogrodzenia należy ocynkować ogniowo i malować na kolor czarny
- Ogrodzenie boiska (piłkochwył) wykonywać wg projektu konstrukcji. Przed przystąpieniem do wykonywania ogrodzenia należy wykonać badanie podłoża gruntowego.
- Panele piłkochwyłu należy wykonywać z prętów stalowych, ocynkowanych gr 5-6 mm z oczkiem 20x20 cm, wg zestawienia

<p>H₂ Marlena Happach architekt ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 695 081 567</p>	
<p>PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY zagospodarowania terenu wraz z przebudową garaży ogniska dla dzieci „Stara Prochownia” przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206</p>	
<p>A tytuł Murek oporowy przy garażach</p>	<p>skala 1:50</p>
<p>architektura arch. Marek Happach arch. Marlena Happach arch. Mateusz Kozłowski inż. Jakub Róziwicz inż. Przemysław Chimczak</p>	<p>nr upr. MA/048/10</p> <p>data</p> <p>podpis</p>
<p>architektura krajoznawstwa arch. kraj. Aleksandra Wiktoro dr arch. kraj. Maja Skibińska</p>	<p>konstrukcja mgr inż. Daniel Przybyłek branza sanitarna mgr inż. Beata Lipowska branza elektryczna inż. Edward Soboń tech. Zofia Skrzypczak uzgodnienie p-poz mgr inż. Edward Skiepmo KGPSP485/2007</p>
<p>inwestor ZESPÓŁ OGNISK WYCHOWAWCZYCH im. Kazimierza Lisieckiego „Dziadka” ul. ul. Stara 4, 00-231 Warszawa</p>	<p>nr rys. D7</p>



H₂ Marlena Happach architekt ul. J.S.Bacha 10, 02-743 Warszawa, tel. 695 081 567			
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY zagospodarowania terenu wraz z przebudową garaży ogniska dla dzieci „Stara Prochownia” przy ul. Starej 4 w Warszawie na działce nr 20/2 z obrębem nr 50206			
A tytuł Linarium		skala 1:50	
architektura arch. Marek Happach arch. Marlena Happach arch. Mateusz Kozłowski inż. Jakub Różewicz inż. Przemysław Chimczak	nr upr. MA/048/10	data	podpis
architektura krajobrazu arch. kraj. Aleksandra Wiktoro dr arch. kraj. Maja Skibińska	konstrukcja mgr inż. Daniel Przybyłek	MAZ/0547/POOK/12	branża sanitarna mgr inż. Beata Lipowska 226/99
branża elektryczna inż. Edward Soboń tech. Zofia Skrzypczak uzgodnienie p-poż mgr inż. Edward Skiepmo	MAZ-3PS-TK4-BAV	KGPS485/2007	nr rys. D8
inwestor ZESPÓŁ OGNISK WYCHOWAWCZYCH im. Kazimierza Lisieckiego „Dziadka” ul. ul. Stara 4, □ 00-231 Warszawa			



PROJEKT BUDOWLANY KONSTRUKCJI

OBIEKT:
ogrodzenie wokół terenów sportowych

ADRES:
00-231 Warszawa, ul. Stara 4

DZIAŁKA NR:
20/2 z obrębu nr 50206

INWESTOR:
ZESPÓŁ OGNISK WYCHOWAWCZYCH
im. Kazimierza Lisieckiego „Dziadka”

ADRES:
00-231 Warszawa, ul. Stara 4

Nr tomu	Branża	Zakres	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
TOM II	Konstrukcja	Projektant	mgr inż. Daniel Przybytek	upr. bud. MAZ/0547/ POOK/12	

DATA OPRACOWANIA PROJEKTU:

marzec 2015 r.

CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA

Zawartość opracowania

- 1. Oświadczenia i uprawnienia projektantów**
- 2. Opis techniczny**
- 3. Warunki gruntowo - wodne**
- 4. Materiały konstrukcyjne**
- 5. Zestawienie obciążeń**
- 6. Obliczenia statyczne**
- 7. Spis rysunków**

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O ZGODNOŚCI PROJEKTU Z PRZEPISAMI I WIEDZĄ TECHNICZNĄ

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z artykułem 20 punkt 4 Prawa Budowlanego oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz, że jest kompletny z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

mgr inż. Daniel Przybyłek
upr. bud. nr MAZ/0547/POOK/12

UPRAWNIENIA PROJEKTANTA I ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY:



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



sygn. akt. MAZ/7131/ 495 /12 /K

Warszawa, dnia 20 grudnia 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:
nadaje**

**Panu Danielowi Przybyłek
magistrowi inżynierowi
urodzonemu dnia 1 grudnia 1977 roku w Warszawie, synowi Bogdana**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/ 0547 /POOK/12**

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno – budowlanej**

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności konstrukcyjno – budowlanej.

III. Na mocy § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

sporządzania projektu architektoniczno – budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Leszek Ganowicz

2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

3/ mgr inż. Zygmunt Garwoliński



Otrzymują:

1. Pan Daniel Przybyłek
ul. Konopnickiej 30
05-074 Halinów
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-BD2-URJ-V7Q *

Pan DANIEL PRZYBYŁEK o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0178/13

adres zamieszkania ul. KONOPNICKIEJ 30, 05-074 HALINÓW

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-04-01 do 2015-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-03-27 roku przez:

Jerzy Kotowski, Zastępca Przewodniczącego Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

2. Opis techniczny

- 2.1 Przedmiotem opracowania jest zaprojektowanie ogrodzenia wokół terenów sportowych. Ogrodzenie ażurowe o maksymalnym współczynniku wypełnienia 0,1. (stosunek rzutu profili do powierzchni wypełnienia).
- 2.2 Fundamenty
Pale żelbetowe monolityczne w rozstawie 2 m o średnicy 40 cm i zbrojeniu 6 prętami #12 na otulinie 5 cm, strzemiona #8 co 20 cm. Długość pali zróżnicowana od 1,2 do 2 m.
- 2.3 Słupy
Słupy stalowe z rur prostokątnych z blachami węzłowymi, ocynkowane grub. min. 70 µm metodą zanurzeniowo ogniową, kategoria korozyjności C3. Dla wysokości do 4 m ponad poziomem terenu rury 120x60x4, dla wys. do 5 m rury 150x100x4, dla wys. do 6 m rury 180x100x4.

3. Warunki gruntowo-wodne

Warunki gruntowe zostały przyjęte na podstawie badania makroskopowego. Pale fundamentowe posadowione są na piaskach drobnych $I_d = 0,4$. Wody gruntowe, które mają wpływ na eksploatację obiektu występują w stanach wysokich na głębokości 2,4 m poniżej poziomu terenu. W przypadku stwierdzenia w poziomie posadowienia innych gruntów niż wyżej wymienione należy skontaktować się z Projektantem. Na podstawie rozporządzenia ministra transportu, budownictwa i gospodarki morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 poz. 463 określono: **Warunki gruntowe proste, projektowany obiekt należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej.**

Uwagi

Wszystkie wymiary i parametry istniejących elementów konstrukcji należy zweryfikować na etapie przygotowania projektu wykonawczego i podczas wykonywania prac.

4. Materiały konstrukcyjne

Beton fundamentów	C25/30
Stal zbrojeniowa fundamentów	A-IIIN (Bst500S np: AT-15-7950/2009)
Stal profilowa	S235JR

Zabezpieczenia przeciwwilgociowe i przeciwwodne wg technologii wybranego wykonawcy wg opisu branży architektonicznej.

Wszystkie materiały budowlane konstrukcyjne i wykończeniowe użyte przez wykonawcę muszą posiadać obowiązujące w Polsce świadectwa dopuszczenia, aprobaty techniczne oraz certyfikaty. Zmiana użytych materiałów na inne, niż określone w projekcie, może być dokonana jedynie w uzgodnieniu z autorem projektu.

5. ZESTAWIENIE OBCIĄŻEŃ

Obciążenie wiatrem wg PN-B-02011:1977/Az1 / Z1-19

Przęsło płaskie 2 x 6 m:

- Dźwigar kratowy płaski o skratowaniu z rur, o średnicy pasów $d = 100,0$ mm
- Charakterystyczne ciśnienie prędkości wiatru:
 - strefa obciążenia wiatrem I; $H = 110$ m n.p.m. $\rightarrow q_k = 300$ Pa
 - $q_k = 0,300$ kN/m²
- Współczynnik ekspozycji:
 - rodzaj terenu: B; $z = H = 6,0$ m $\rightarrow C_e(z) = 0,55 + 0,02 \cdot 6,0 = 0,67$
- Współczynnik działania porywów wiatru: $\beta = 1,80$
- Współczynnik wypełnienia:
 - 1,2 m² – powierzchnia wszystkich elementów stawiających opór w przęśle o wymiarach 200 x 600 cm
 - 12 m² – powierzchnia przęśla 2 x 6 m
 - $\varphi = F/S = 1,20/12,00 = 0,100$
- Współczynnik aerodynamiczny: $C = C_x = 1,20 - 0,80 \cdot \varphi = 1,20 - 0,80 \cdot 0,100 = 1,120$

Obciążenie charakterystyczne:

$$P_k = q_k \cdot C_e \cdot C \cdot F \cdot \beta = 0,300 \cdot 0,67 \cdot 1,120 \cdot 1,20 \cdot 1,80 = \mathbf{0,486 \text{ kN}}$$

Obciążenie obliczeniowe:

$$P = P_k \cdot \gamma_f = 0,486 \cdot 1,5 = \mathbf{0,729 \text{ kN}}$$

Przęsło płaskie 2 x 5 m:

- Dźwigar kratowy płaski o skratowaniu z rur, o średnicy pasów $d = 100,0$ mm
- Charakterystyczne ciśnienie prędkości wiatru:
 - strefa obciążenia wiatrem I; $H = 110$ m n.p.m. $\rightarrow q_k = 300$ Pa
 - $q_k = 0,300$ kN/m²
- Współczynnik ekspozycji:
 - rodzaj terenu: B; $z = H = 5,0$ m $\rightarrow C_e(z) = 0,65$
- Współczynnik działania porywów wiatru: $\beta = 1,80$
- Współczynnik wypełnienia:
 - 1 m² – powierzchnia wszystkich elementów stawiających opór w przęśle o wymiarach 200 x 500 cm
 - 10 m² – powierzchnia przęśla 2 x 5 m
 - $\varphi = F/S = 1,00/10,00 = 0,100$
- Współczynnik aerodynamiczny: $C = C_x = 1,20 - 0,80 \cdot \varphi = 1,20 - 0,80 \cdot 0,100 = 1,120$

Obciążenie charakterystyczne:

$$P_k = q_k \cdot C_e \cdot C \cdot F \cdot \beta = 0,300 \cdot 0,65 \cdot 1,120 \cdot 1,00 \cdot 1,80 = \mathbf{0,393 \text{ kN}}$$

Obciążenie obliczeniowe:

$$P = P_k \cdot \gamma_f = 0,393 \cdot 1,5 = \mathbf{0,590 \text{ kN}}$$

Przęsło płaskie 2 x 4 m:

- Dźwigar kratowy płaski o skratowaniu z rur, o średnicy pasów $d = 100,0$ mm
- Charakterystyczne ciśnienie prędkości wiatru:
 - strefa obciążenia wiatrem I; $H = 110$ m n.p.m. $\rightarrow q_k = 300$ Pa
 - $q_k = 0,300$ kN/m²
- Współczynnik ekspozycji:
 - rodzaj terenu: B; $z = H = 4,0$ m $\rightarrow C_e(z) = 0,65$
- Współczynnik działania porywów wiatru: $\beta = 1,80$
- Współczynnik wypełnienia:
 - 0,8 m² – powierzchnia wszystkich elementów stawiających opór w przęśle o wymiarach 200 x 400 cm
 - 8 m² – powierzchnia przęśla 2 x 4 m
 - $\varphi = F/S = 0,80/8,00 = 0,100$
- Współczynnik aerodynamiczny: $C = C_x = 1,20 - 0,80 \cdot \varphi = 1,20 - 0,80 \cdot 0,100 = 1,120$

Obciążenie charakterystyczne:

$$P_k = q_k \cdot C_e \cdot C \cdot F \cdot \beta = 0,300 \cdot 0,65 \cdot 1,120 \cdot 0,80 \cdot 1,80 = \mathbf{0,314 \text{ kN}}$$

Obciążenie obliczeniowe:

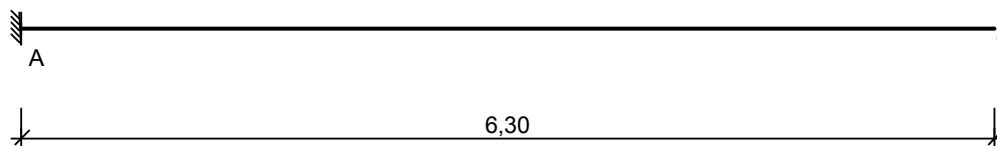
$$P = P_k \cdot \gamma_f = 0,314 \cdot 1,5 = \mathbf{0,472 \text{ kN}}$$

6. OBLICZENIA STATYCZNE

6.1	Sprawdzenie słupa wysokości od 5 do 6 m.....	11
6.2	Sprawdzenie słupa wysokości od 4 do 5 m.....	12
6.3	Sprawdzenie słupa wysokości od 3 do 4 m.....	14
6.4	Sprawdzenie fundamentów.....	16

6.1 Sprawdzenie słupa wysokości od 5 do 6 m

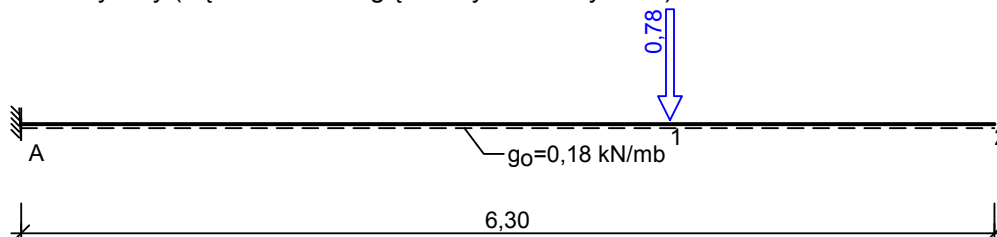
SCHEMAT



OBCIĄŻENIA OBLICZENIOWE BELKI

Przypadek **P1: Wiatr + mimośród niezmierny 5 cm** ($\gamma_f = 1,5$)

Schemat statyczny (ciężar belki uwzględniony automatycznie):



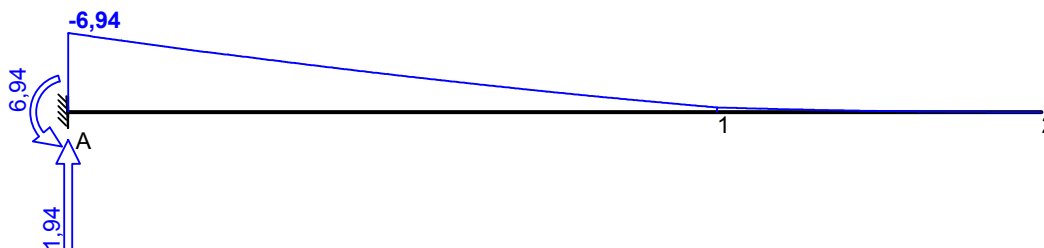
Tablica obciążeń obliczeniowych (dodatkowo ciężar belki $g_o = 0,18$ kN/m)

Przekrój	z [m]	q_l [kN/m]	q_p [kN/m]	F [kN]	M [kNm]
A.	0,00	--	0,00	0,00	0,00
1.	4,20	0,00	0,00	0,78	0,00
2.	6,30	0,00	--	0,00	0,00

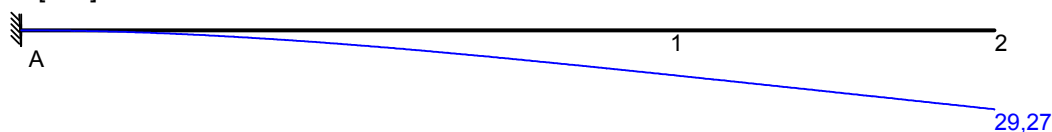
WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH

Przypadek **P1: Wiatr + mimośród niezmierny 5 cm**

Momenty zginające [kNm]:



Ugięcia [mm]:



ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE DO WYMIAROWANIA

- Stal: St3

Wykorzystanie rezerwy plastycznej przekroju: tak;

Parametry analizy zwichrzenia:

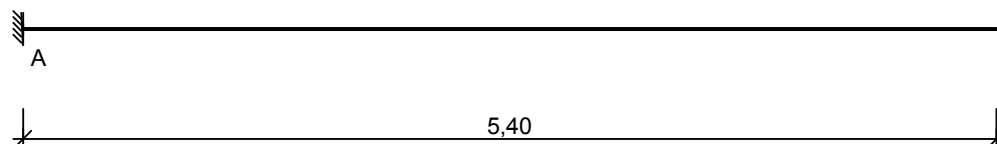
- obciążenie przyłożone na pasie górnym belki;
 - obciążenie działa w dół;
 - brak stężeń bocznych na długości przęseł belki;
- ugięcie graniczne $f_{gr} = l_0 / 150$

Tablica wyników statycznych i wytrzymałościowych wg PN-90/B-03200

Przekrój: 180x100x4,0								
$A_v = 14,1 \text{ cm}^2$, $m = 16,8 \text{ kg/m}$								
$J_x = 926 \text{ cm}^4$, $J_y = 374 \text{ cm}^4$, $J_\omega = 0,00 \text{ cm}^6$, $J_T = 854 \text{ cm}^4$, $W_x = 103 \text{ cm}^3$								
Stal: St3								
Nośności obliczeniowe przekroju:								
- zginanie: klasa przekroju 2 ($\alpha_p = 1,129$)						$M_R = 25,00 \text{ kNm}$		
- ścinanie: klasa przekroju 1						$V_R = 175,58 \text{ kN}$		
L.p.	z [m]	M [kNm]	V [kN]	f [mm]	M / $\varphi_L \cdot M_R$	V / V_R	M / $M_{R,V}$	Uwagi:
Prawy wspornik ($l_0 = 6,30 \text{ m}$), $f_{gr} = 84,00 \text{ mm}$, $\varphi_L = 1,000$								
A.	0,00	-6,94	1,94	0,00	0,278	0,011	--	
1.	4,20	-0,41	{1,17 }0,39	16,52	0,016	{0,007 }0,002	--	{ }
2.	6,30	0,00	0,00	29,27	0,000	0,000	--	
Reakcje podporowe: $R_A = 1,94 \text{ kN}$, $M_A = -6,94 \text{ kNm}$								

6.2 Sprawdzenie słupa wysokości od 4 do 5 m

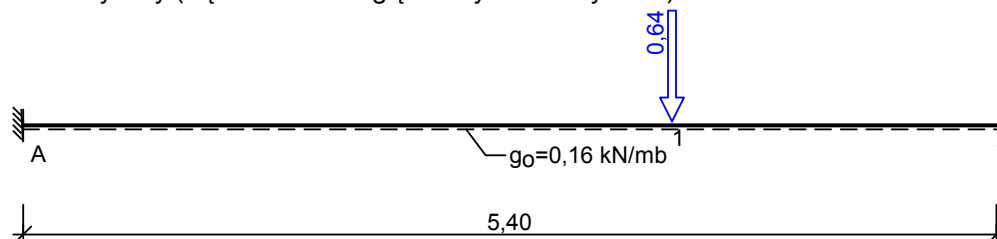
SCHEMAT



OBCIĄŻENIA OBLICZENIOWE BELKI

Przypadek **P1: Wiatr + mimośród niezmierny 5 cm** ($\gamma_f = 1,5$)

Schemat statyczny (ciężar belki uwzględniony automatycznie):



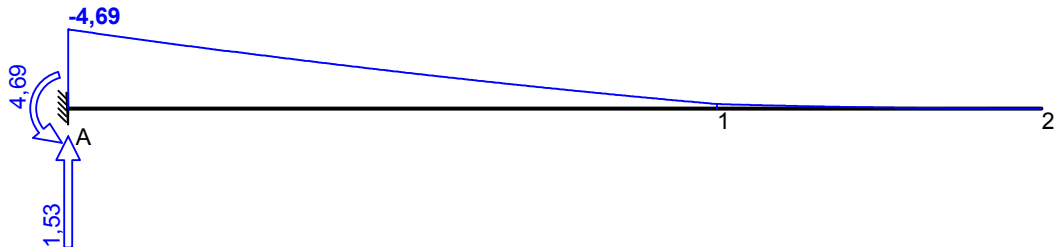
Tablica obciążeń obliczeniowych (dodatkowo ciężar belki $g_0 = 0,16 \text{ kN/m}$)

Przekrój	z [m]	q_l [kN/m]	q_p [kN/m]	F [kN]	M [kN]
A.	0,00	--	0,00	0,00	0,00
1.	3,60	0,00	0,00	0,64	0,00
2.	5,40	0,00	--	0,00	0,00

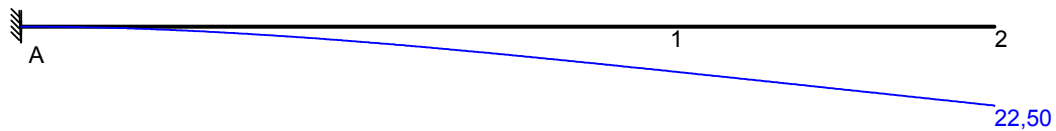
WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH

Przypadek **P1: Wiatr + mimośród niezmierny 5 cm**

Momenty zginające [kNm]:



Ugięcia [mm]:



ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE DO WYMIAROWANIA

- Stal: St3

Wykorzystanie rezerwy plastycznej przekroju: tak;

Parametry analizy zwiczenia:

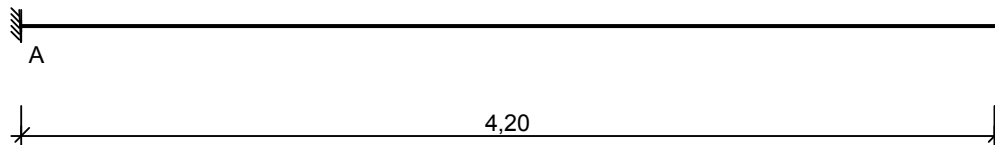
- obciążenie przyłożone na pasie górnym belki;
 - obciążenie działa w dół;
 - brak stężeń bocznych na długości przęseł belki;
- ugięcie graniczne $f_{gr} = l_0 / 150$

Tablica wyników statycznych i wytrzymałościowych wg PN-90/B-03200

Przekrój: 150x100x4,0								
$A_v = 11,7 \text{ cm}^2$, $m = 14,9 \text{ kg/m}$								
$J_x = 595 \text{ cm}^4$, $J_y = 319 \text{ cm}^4$, $J_{\omega} = 0,00 \text{ cm}^6$, $J_T = 662 \text{ cm}^4$, $W_x = 79,3 \text{ cm}^3$								
Stal: St3								
Nośności obliczeniowe przekroju:								
- zginanie: klasa przekroju 2 ($\alpha_p = 1,122$)						$M_R = 19,14 \text{ kNm}$		
- ścinanie: klasa przekroju 1						$V_R = 145,65 \text{ kN}$		
L.p.	z [m]	M [kNm]	V [kN]	f [mm]	M / $\varphi_L \cdot M_R$	V / V_R	M / $M_{R,V}$	Uwagi:
Prawy wspornik ($l_0 = 5,40 \text{ m}$), $f_{gr} = 72,00 \text{ mm}$, $\varphi_L = 1,000$								
A.	0,00	-4,69	1,53	0,00	0,245	0,010	--	
1.	3,60	-0,27	{0,94 }0,30	12,71	0,014	{0,006 }0,002	--	{ }
2.	5,40	0,00	0,00	22,50	0,000	0,000	--	
Reakcje podporowe: $R_A = 1,53 \text{ kN}$, $M_A = -4,69 \text{ kNm}$								

6.3 Sprawdzenie słupa wysokości od 3 do 4 m

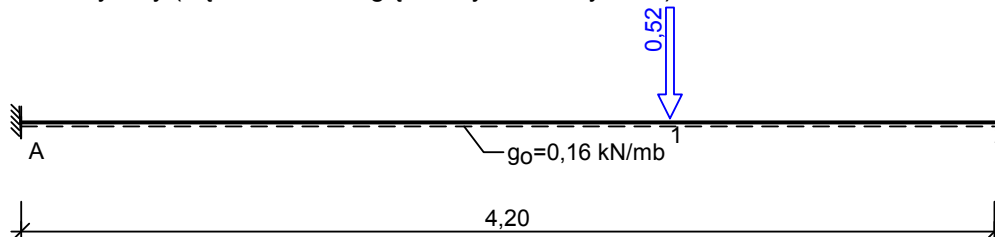
SCHEMAT



OBCIĄŻENIA OBLICZENIOWE BELKI

Przypadek **P1: Wiatr + mimośród niezmierny 5 cm** ($\gamma_f = 1,5$)

Schemat statyczny (ciężar belki uwzględniony automatycznie):



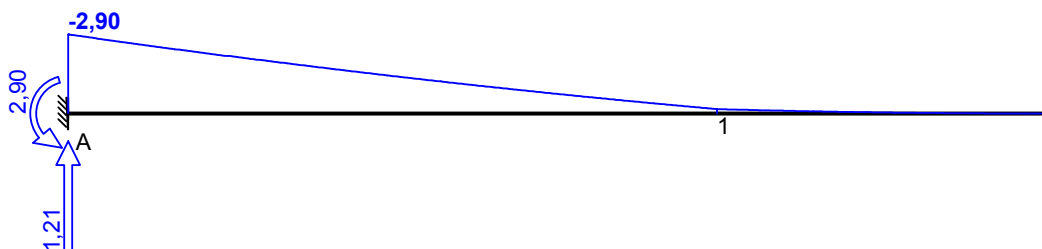
Tablica obciążeń obliczeniowych (dodatkowo ciężar belki $g_o = 0,16$ kN/m)

Przekrój	z [m]	q_l [kN/m]	q_p [kN/m]	F [kN]	M [kN]
A.	0,00	--	0,00	0,00	0,00
1.	2,80	0,00	0,00	0,52	0,00
2.	4,20	0,00	--	0,00	0,00

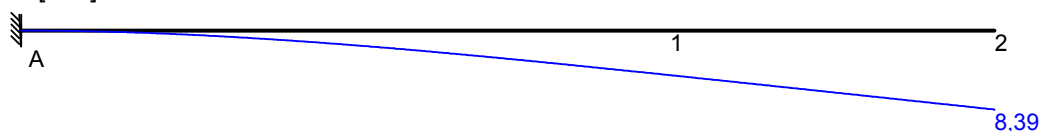
WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH

Przypadek **P1: Wiatr + mimośród niezmierny 5 cm**

Momenty zginające [kNm]:



Ugięcia [mm]:



ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE DO WYMIAROWANIA

- Stal: St3

Wykorzystanie rezerwy plastycznej przekroju: tak;

Parametry analizy zwichrzenia:

- obciążenie przyłożone na pasie górnym belki;
 - obciążenie działa w dół;
 - brak stężeń bocznych na długości przęseł belki;
- ugięcie graniczne $f_{gr} = l_0 / 150$

Tablica wyników statycznych i wytrzymałościowych wg PN-90/B-03200

Przekrój: 150x100x4,0								
$A_v = 11,7 \text{ cm}^2$, $m = 14,9 \text{ kg/m}$								
$J_x = 595 \text{ cm}^4$, $J_y = 319 \text{ cm}^4$, $J_\omega = 0,00 \text{ cm}^6$, $J_T = 662 \text{ cm}^4$, $W_x = 79,3 \text{ cm}^3$								
Stal: St3								
<u>Nośności obliczeniowe przekroju:</u>								
- zginanie: klasa przekroju 2 ($\alpha_p = 1,122$)						$M_R = 19,14 \text{ kNm}$		
- ścinanie: klasa przekroju 1						$V_R = 145,65 \text{ kN}$		
L.p.	z [m]	M [kNm]	V [kN]	f [mm]	$M / \varphi_L \cdot M_R$	V / V_R	$M / M_{R,V}$	Uwagi:
Prawy wspornik ($l_0 = 4,20 \text{ m}$), $f_{gr} = 56,00 \text{ mm}$, $\varphi_L = 1,000$								
A.	0,00	-2,90	1,21	0,00	0,152	0,008	--	
1.	2,80	-0,16	{0,75 }0,23	4,74	0,008	{0,005 }0,002	--	{ }
2.	4,20	0,00	0,00	8,39	0,000	0,000	--	
Reakcje podporowe: $R_A = 1,21 \text{ kN}$, $M_A = -2,90 \text{ kNm}$								

6.4 Sprawdzenie fundamentów

Fundament pod słup 6 m wysokości, rozstaw 2 m

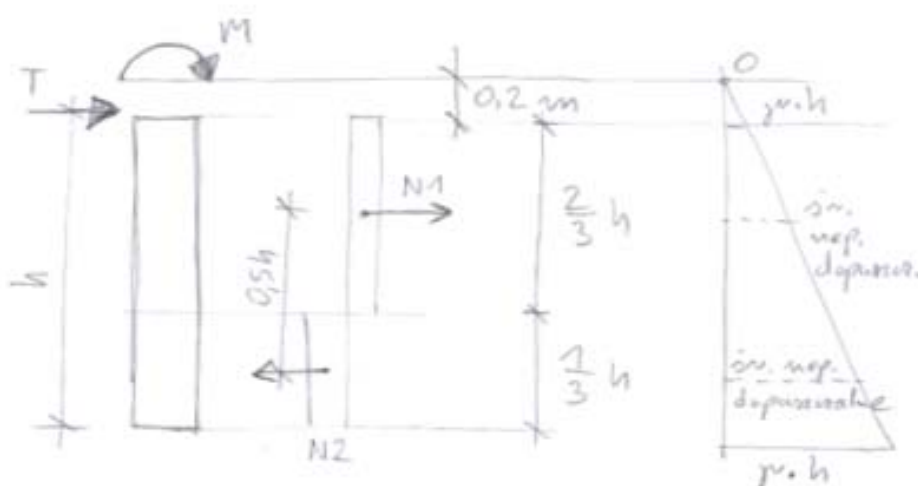
Wysokość pala zagłębionego 0,2 m poniżej terenu	2,4 m
Średnica pala	0,4 m
Moment zginający	6,9 kNm
Siła pozioma	1,94 kN
Ciężar objętościowy gruntu	16 kN/m ³
Siła wypadkowa z szer. 2/3 pala w górnej części N1	7,69 kN
Naprężenia odpowiadające powyższej sile	12,03 kPa
Naprężenia dopuszczalne na głębokości $h/3 * 0,81$	12,96 kPa
Naprężenia w dolnej części N2	24,06 kPa
Naprężenia dopuszczalne na głębokości $5/6 * h *$	0,81 28,51 kPa

Fundament pod słup 5 m wysokości , rozstaw 2 m

Wysokość pala zagłębionego 0,2 m poniżej terenu	2,1 m
Średnica pala	0,4 m
Moment zginający	4,7 kNm
Siła pozioma	1,53 kN
Ciężar objętościowy gruntu	16 kN/m ³
Siła wypadkowa z szer. 2/3 pala w górnej części	6,01 kN
Naprężenia odpowiadające powyższej sile	10,74 kPa
Naprężenia dopuszczalne na głębokości $h/3 * 0,81$	11,66 kPa
Naprężenia w dolnej części	21,47 kPa
Naprężenia dopuszczalne na głębokości $5/6 * h *$	0,81 25,27 kPa

Fundament pod słup 3÷4 m wysokości, rozstaw 2 m

Wysokość pala zagłębionego 0,2 m poniżej terenu	1,8 m
Średnica pala	0,4 m
Moment zginający	2,94 kNm
Siła pozioma	1,21 kN
Ciężar objętościowy gruntu	16 kN/m ³
Siła wypadkowa z szer. 2/3 pala w górnej części	4,48 kN
Naprężenia odpowiadające powyższej sile	9,34 kPa
Naprężenia dopuszczalne na głębokości $h/3 * 0,81$	10,37 kPa
Naprężenia w dolnej części	18,67 kPa
Naprężenia dopuszczalne na głębokości $5/6 * h *$	0,81 22,03 kPa



DANE:

Wymiary przekroju:

Typ przekroju: okrągły

Średnica przekroju $d = 40,0 \text{ cm}$

Zbrojenie:

Pręty podłużne $\phi = 12 \text{ mm}$ ze stali A-IIIN (**RB500W**) $\rightarrow f_{yk} = 500 \text{ MPa}$, $f_{yd} = 420 \text{ MPa}$, $f_{tk} = 550 \text{ MPa}$

Strzemiona $\phi = 8 \text{ mm}$

Parametry betonu:

Klasa betonu: **B30** (C25/30) $\rightarrow f_{cd} = 16,67 \text{ MPa}$, $f_{ctd} = 1,20 \text{ MPa}$, $E_{cm} = 31,0 \text{ GPa}$

Ciężar objętościowy $\rho = 25 \text{ kN/m}^3$

Maksymalny rozmiar kruszywa $d_g = 16 \text{ mm}$

Wilgotność środowiska $RH = 50\%$

Wiek betonu w chwili obciążenia 28 dni

Współczynnik pełzania (obliczono) $\phi = 2,65$

Otulinie:

Otulinie nominalne zbrojenia $c_{nom} = 50 \text{ mm}$

Obciążenia: [kN,kNm]

	N_{Sd}	$N_{Sd,lt}$	M_{3Sd}
1.	3,60	3,60	10,00

Dodatkowo uwzględniono ciężar własny słupa o wartości $N_o = 7,95 \text{ kN}$

Słup:

Wysokość słupa $l_{col} = 2,40 \text{ m}$

Rodzaj słupa: monolityczny

Rodzaj konstrukcji: nieprzesuwna

- wykres krzywoliniowy

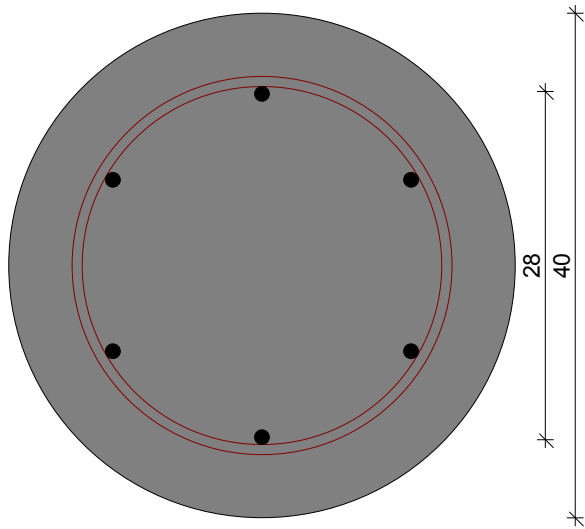
Współczynnik długości wyboyczeniowej w płaszczyźnie obciążenia $\beta_x = 2,00$

Współczynnik długości wyboyczeniowej z płaszczyzny obciążenia $\beta_y = 2,00$

ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE:

Sytuacja obliczeniowa: trwała

WYNIKI - SŁUP (wg PN-B-03264:2002):



Ściskanie:

W płaszczyźnie obciążenia :

Zbrojenie potrzebne $A_s = 3,77 \text{ cm}^2$ Przyjęto **6 ϕ 12** o $A_s = 6,79 \text{ cm}^2$

Z płaszczyzny obciążenia :

Zbrojenie potrzebne $A_s = 3,77 \text{ cm}^2$ Przyjęto **6 ϕ 12** o $A_s = 6,79 \text{ cm}^2$

Przyjęto zbrojenie słupa **6 ϕ 12** o $A_s = 6,79 \text{ cm}^2$ ($\rho = 0,54\%$)

Strzemiona:

Przyjęto strzemiona $\phi 8$ w rozstawie co 20,0 cm