

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta stavební

Katedra ocelových a dřevěných konstrukcí

Diplomová práce

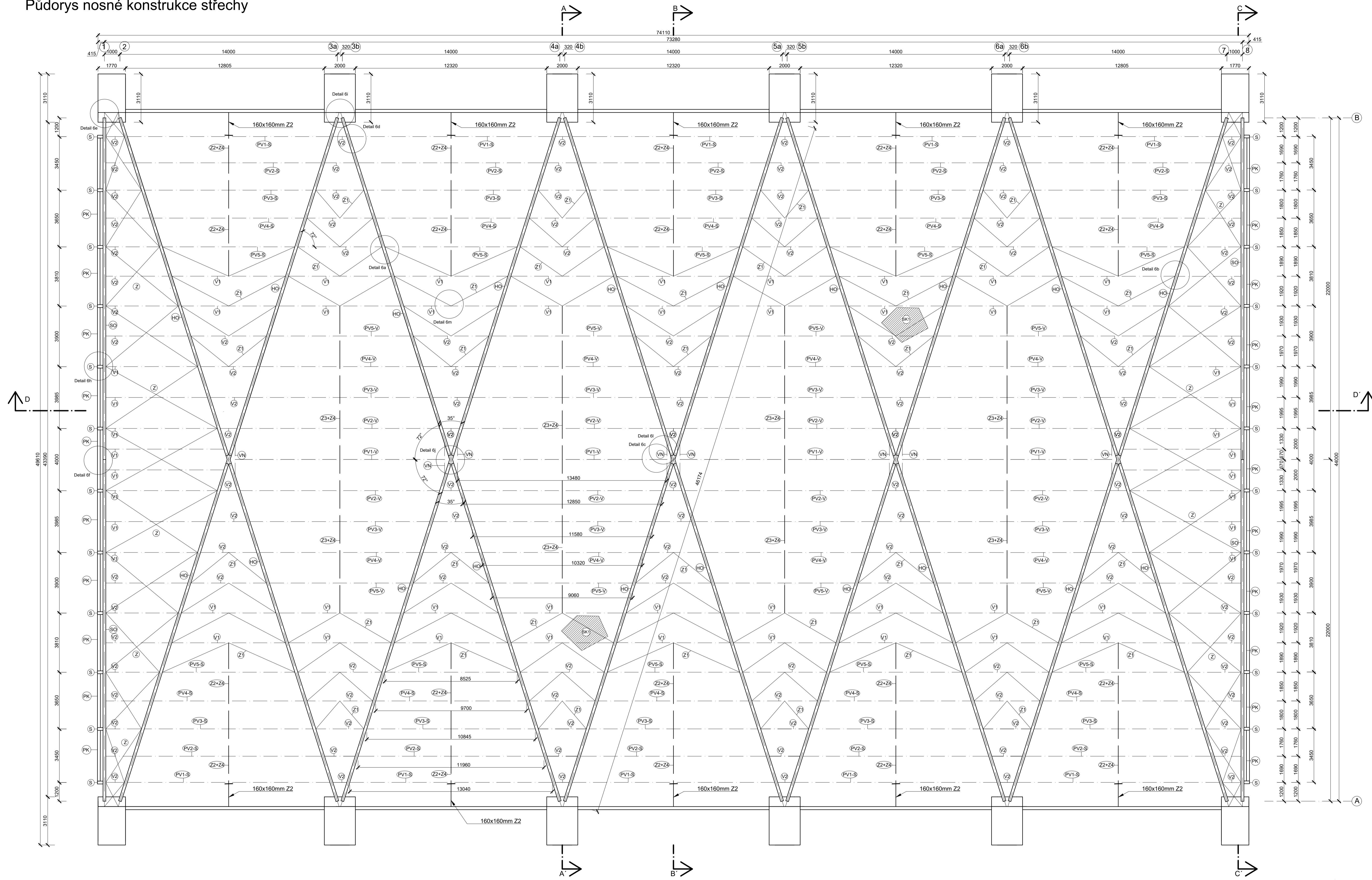


D – Výkresová část

Seznam výkresů:

č.	č. výkresu	název	měřítko
1	1	Půdorys nosné konstrukce	1:100
2	2	Podélný řez nosnou konstrukcí DD´	1:50
3	3a	Příčný řez nosnou konstrukcí AA´	1:50
4	3b	Příčný řez nosnou konstrukcí BB´	1:50
5	3c	Příčný řez nosnou konstrukcí CC´	1:50
6	4a	Pohled na štítovou stěnu - severní	1:100
7	4b	Pohled na štítovou stěnu - jižní	1:100
8	5.1a	Příhradová vaznice PV1	1:50
9	5.1b	Schéma detailů příhradové vaznice PV1	1:10
10	5.2a	Příhradová vaznice PV2	1:50
11	5.2b	Schéma detailů příhradové vaznice PV2	1:10
12	5.3a	Příhradová vaznice PV3	1:50
13	5.3b	Schéma detailů příhradové vaznice PV3	1:10
14	5.4a	Příhradová vaznice PV4	1:50
15	5.4b	Schéma detailů příhradové vaznice PV4	1:10
16	5.5a	Příhradová vaznice PV5	1:50
17	5.5b	Schéma detailů příhradové vaznice PV5	1:10
18	6a	Detail přípoje vaznice V1 -vazník	1:10
19	6b	Detail přípoje vaznice V1 - vaznice V2 - vazník	1:10
20	6c	Detail přípoje vrcholový nosník - příhradová vaznice PV1-V	1:10
21	6d	Detail přípoje vazník - příhradová vaznice PV1-S	1:10
22	6e	Detail přípoje štítový oblouk patka	1:10
23	6f	Detail přípoje štítový oblouk vrchol	1:10
24	6g	Detail přípoje štítový sloup patka	1:10
25	6h	Detail přípoje štítový sloup vrchol	1:10
26	6i	Detail přípoje hlavní oblouk patka	1:10
27	6j	Detail přípoje hlavní oblouk vrchol	1:10
28	6k	Detail přípoje paždík	1:10
29	6l	Detail přípoje vazník - vrcholový nosník	1:10
30	6m	Detail přípoje vaznice - ztužidlo Z1	1:10
31	7	Výkres kotvení	1:200

Půdorys nosné konstrukce střechy



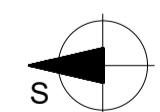
Tabulka PV		
Značka	Délka	Materiál
PV1-V	13.48m	C27
PV1-S	13.04m	C27
PV2-V	12.85m	C27
PV2-S	11.96m	C27
PV3-V	11.58m	C27
PV3-S	10.85m	C27
PV4-V	10.32m	C27
PV4-S	9.7m	C27
PV5-V	9.06m	C27
PV5-S	8.525m	C27

Legenda prvků: V1 - vaznice GL28h 180x400mm
 V2 - vaznice GL28h 180x320mm
 SO - štítový oblouk GL28h 180x800mm
 HO - hlavní oblouk GL8h 180x1080mm
 S - štítový sloup GL28h 180x360mm
 PK - paždik C27 180x140mm
 VN - vrcholový nosník GL28h 180x280mm
 Z - ztužidlo Macalloy S 460 Ø 20
 Z1 - ztužidlo rostlé dřevo C27, 140x140mm
 Z2 - ztužidlo rostlé dřevo C27, 140x140mm
 Z3 - ztužidlo rostlé dřevo C27, 120x120mm
 Z4 - ztužidlo Macalloy S460 Ø10
 SK1 - Skladba střecha Kingspan 1000 TOP-DEK tl. 130mm

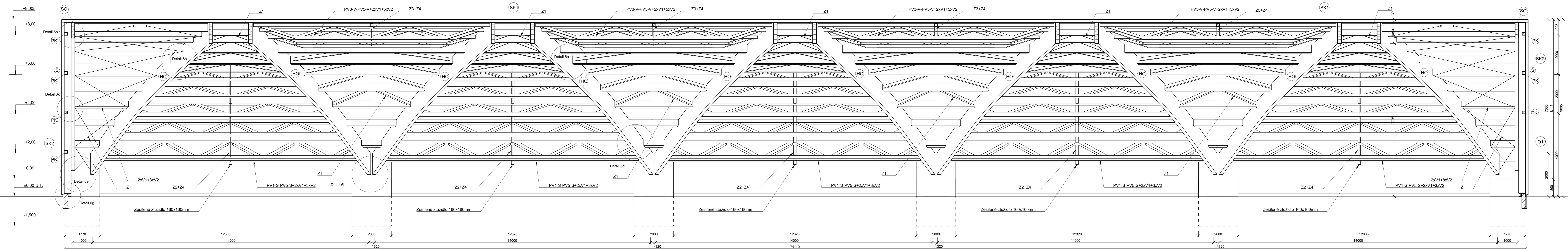
Popis detailů: Detail 6a - detail připoje vaznice V1 - vazník
 Detail 6b - detail připoje vaznice V1 - vaznice V2 - vazník
 Detail 6c - detail připoje vrcholový nosník - příhradová vaznice PV1-V
 Detail 6d - detail připoje vazník - příhradová vaznice PV1-S
 Detail 6e - detail připoje štítový oblouk patka
 Detail 6f - detail připoje štítový oblouk vrchol
 Detail 6h - detail připoje štítový sloup - vazník
 Detail 6i - detail připoje hlavní oblouk patka
 Detail 6j - detail připoje hlavní oblouk vrchol
 Detail 6l - detail připoje vrcholový nosník - vazník
 Detail 6m - detail připoje vaznice - ztužidlo Z2

Použité materiály: Rostlé dřevo KVH C 27 ; C27
 Lepené lamelové dřevo GL28h
 Ocel S 355
 Spojovací prostředky třídy 5.8.
 Železobeton C25 /30
 Kotevní šrouby M20, M24 Hilti HIT V 5.8.
 Chemická kotva Hilti HIT HY 200-A
 Profil HEA 160-součást kolenní štítového sloupu

Zpracoval: Bc. Robert Spálenský	Vedoucí: Ing. Karel Mikeš Ph.D.	Školní rok: 2019/2020	Fakulta stavební ČVUT
Akce: Diplomová práce	Název projektu: Zastřešení arény pro zimní sporty	Datum: 20.12.2019	
Popis: Půdorys nosné konstrukce střechy			Měřítko: 1:100 Číslo výkresu: 1



Podélný řez DD':




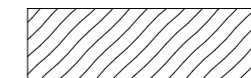


Tabulka PV		
Značka	Délka	Materiál
PV1-V	13.48m	C27
PV1-S	13.04m	C27
PV2-V	12.85m	C27
PV2-S	11.96m	C27
PV3-V	11.58m	C27
PV3-S	10.85m	C27
PV4-V	10.32m	C27
PV4-S	9.7m	C27
PV5-V	9.06m	C27
PV5-S	8.525m	C27

Popis detailů:
 Detail 6a - Detail přípoje vaznice V1 - vazník
 Detail 6b - Detail přípoje vaznice V1 - vaznice V2 - vazník
 Detail 6d - Detail přípoje vazník - příhradová vaznice PV1-S
 Detail 6e - Detail přípoje štítový oblouk patka
 Detail 6g - Detail přípoje štítový sloup patka
 Detail 6h - Detail přípoje štítový sloup - vazník
 Detail 6i - Detail přípoje hlavní oblouk patka
 Detail 6k - Detail přípoje pažďík

Legenda prvků:
 HO - Hlavní oblouk, lepené lamelové dřevo GL28h 180x1080mm
 SO - Štítový oblouk, lepené lamelové dřevo GL28h, 180x300mm
 SK1 - Skladba síťová Kingspan 1000 TOP-DEK tl. 130mm
 SK2 - Skladba štítová stěna Kingspan KS1150 TL tl. 120mm
 Z - Ztužidlo Macalloy Ø20 S 460
 Z1 - Ztužidlo rostlé dřevo C27, 140x140mm
 Z2 - Ztužidlo rostlé dřevo C27, 140x140mm
 Z3 - Ztužidlo rostlé dřevo C27, 120x120mm
 Z4 - Ztužidlo Macalloy Ø12 S460
 V1 - Vaznice, lepené lamelové dřevo GL28h 180x400mm
 V2 - Vaznice, lepené lamelové dřevo GL28h 180x320mm
 PK - Pažďík, rostlé dřevo C27 140x180mm
 S - Štítový sloup, lepené lamelové dřevo CL28h 180x360mm
 O1 - Vstupní vrata - např.: Samonosná Hormann APU 67 thermo

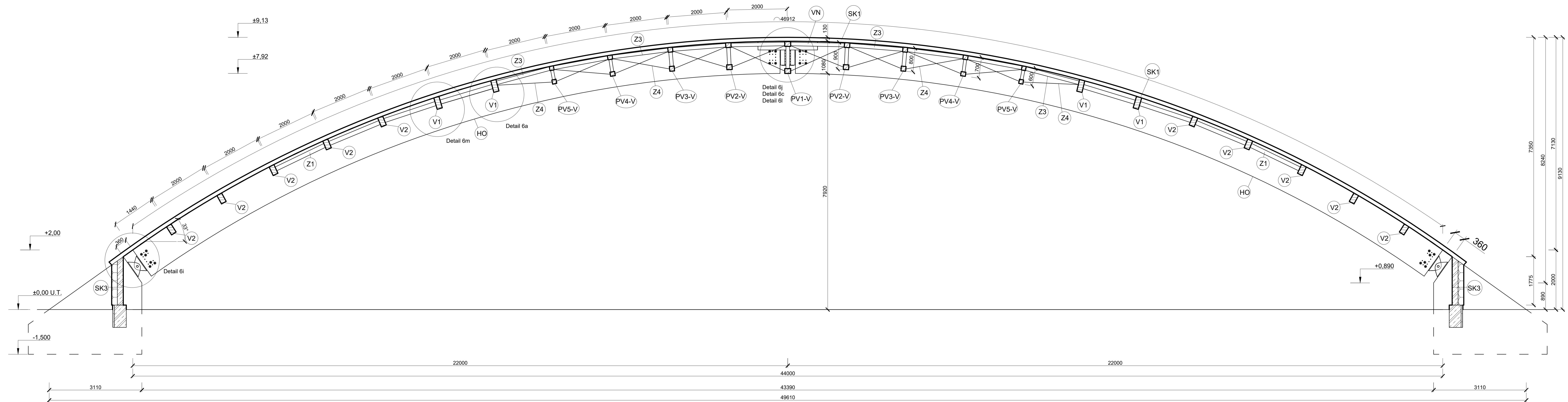
Použité materiály:
 Rostlé dřevo C 27
 Lepené lamelové dřevo GL28h
 Ocel S 355
 Spojovací prostředky třídy 5.8.
 Železobeton C25 /30
 Kotevní šrouby M20:M24 Hilti HIT V 5.8.
 Chemická kotva Hilti HIT HY 200-A
 Profil HEA 160- součást kotení štítových sloupů

Legenda materiálů:

-  Lepené lamelové dřevo GL28h
-  Rostlé dřevo C27
-  Železobeton C25 /30
-  Tepelná izolace XPS

Zpracoval: Bc. Robert Spálenský	Vedoucí: Ing. Karel Mikeš PhD.	Školní rok: 2019/2020	Fakulta stavební ČVUT
Akce: Diplomová práce	Název projektu: Zastřešení arény pro zimní sporty	Datum: 20.12.2019	Měřítko: 1:50
Popis: Podélný řez DD'	Číslo výkresu: 2		

Příčný řez AA':


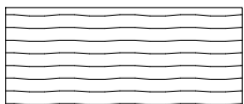
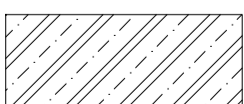
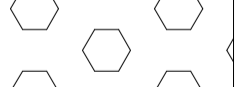
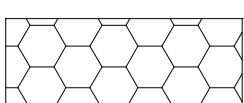


Použité materiály: Rostlé dřevo KVH C 27
 Lepené lamelové dřevo GL28h
 Ocel S 355
 Spojovací prostředky třídy 5.8.
 Železobeton C25 /30
 Kotevní šrouby M24 Hilti HIT V 5.8.
 Chemická kotva Hilti HIT HY 200-A

Legenda prvků: HO - Hlavní oblouk, lepené lamelové dřevo GL28h 180x1080mm
 SK1 - Skladba střecha Kingspan 1000 TOP-DEK tl. 130mm
 SK3 - Skladba vnější obvodová stěna - viz. techn. zpráva
 Z1 - Ztužidlo Rostlé dřevo C27, 140x140mm
 Z3 - Ztužidlo Rostlé dřevo C27, 120x120mm
 Z4 - Ztužidlo Macalloy S460 Ø10mm
 V1 - Vaznice, lepené lamelové dřevo GL28h 180x400mm
 V2 - Vaznice, lepené lamelové dřevo GL28h 180x320mm
 PV1-V - Příhradová vaznice, rostlé dřevo C27, L=13.48m
 PV2-V - Příhradová vaznice, rostlé dřevo C27, L=12.85m
 PV3-V - Příhradová vaznice, rostlé dřevo C27, L=11.58m
 PV4-V - Příhradová vaznice, rostlé dřevo C27, L=10.32m
 PV5-V - Příhradová vaznice, rostlé dřevo C27, L=9.06m
 VN - Vrcholový nosník GL28h 180x280mm

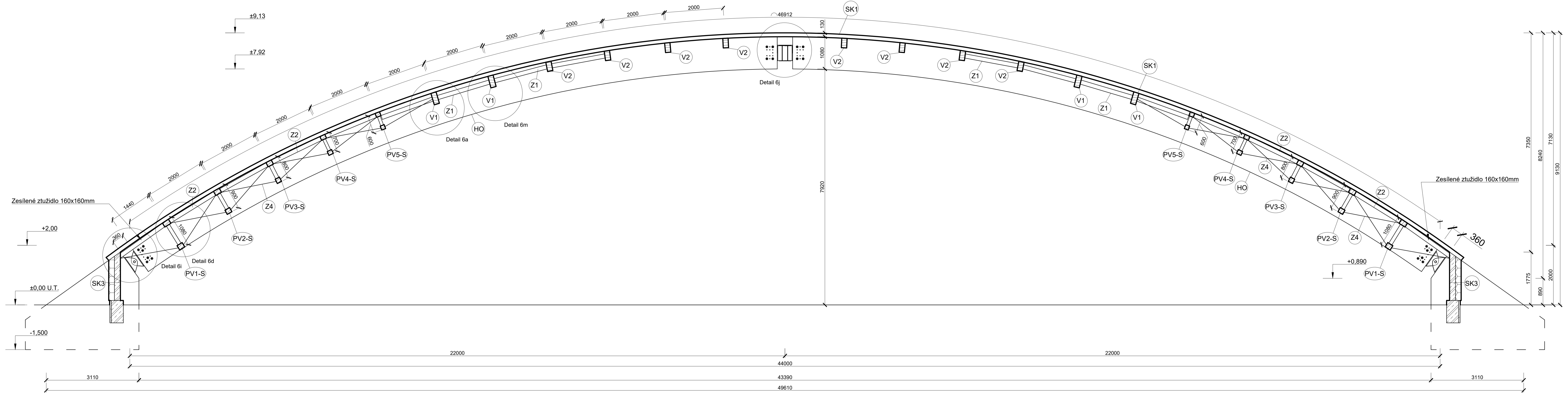
Popis detailů: Detail 6i - Detail přípoje hlavní oblouk - patka
 Detail 6j - Detail přípoje hlavní oblouk - vrchol
 Detail 6a - Detail přípoje vaznice V1 - vazník
 Detail 6c - Detail přípoje vrcholový nosník - příhradová vaznice PV1-V
 Detail 6l - Detail přípoje vazník - vrcholový nosník
 Detail 6m - Detail přípoje vaznice - ztužidlo Z2

Legenda materiálů:

-  Rostlé dřevo C27
-  Lepené lamelové dřevo GL28h
-  Železobeton C25/ 30
-  Tepelná izolace XPS
-  Tepelná izolace Isover EPS 70F

Zpracoval: Bc. Robert Spálenský	Vedoucí: Ing. Karel Mikeš Ph.D.	Školní rok: 2019/2020	Fakulta stavební ČVUT
Akce: Diplomová práce			
Název projektu: Zastřešení arény pro zimní sporty			Datum: 20.12.2019
Popis: Příčný řez: řez AA'			Měřítko: 1:50
			Číslo výkresu: 3a

Příčný řez BB':

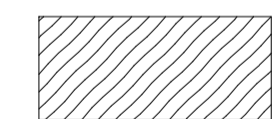


Použité materiály: Rostlé dřevo KVH C 27
 Lepené lamelové dřevo GL28h
 Ocel S 355
 Spojovací prostředky třídy 5.8.
 Železobeton C25 /30
 Kotevní šrouby M24 Hilti HIT V 5.8.
 Chemická kotva Hilti HIT HY 200-A

Legenda prvků: HO - Hlavní oblouk, lepené lamelové dřevo GL28h 180x1080mm
 SK1 - Skladba střeška Kingspan 1000 TOP-DEK tl. 130mm
 SK3 - Skladba vnější obvodová stěna - viz. techn. zpráva
 Z1 - Ztužidlo rostlé dřevo C27, 140x140mm
 Z2 - Ztužidlo rostlé dřevo C27, 140x140mm
 Z4 - Ztužidlo Macalloy Ø10 S460
 V1 - Vaznice, lepené lamelové dřevo GL28h 180x400mm
 V2 - Vaznice, lepené lamelové dřevo GL28h 180x320mm
 PV1-S - Příhradová vaznice, rostlé dřevo C27, L=13.04m
 PV2-S - Příhradová vaznice, rostlé dřevo C27, L=11.96m
 PV3-S - Příhradová vaznice, rostlé dřevo C27, L=10.85m
 PV4-S - Příhradová vaznice, rostlé dřevo C27, L=9.7m
 PV5-S - Příhradová vaznice, rostlé dřevo C27, L=8.525m

Popis detailů: Detail 6i - Detail přípoje hlavní oblouk - patka
 Detail 6j - Detail přípoje hlavní oblouk - vrchol
 Detail 6a - Detail přípoje vaznice V1 - vazník
 Detail 6d - Detail přípoje vazník - příhradová vaznice PV1-S
 Detail 6m - Detail přípoje vaznice - ztužidlo Z2

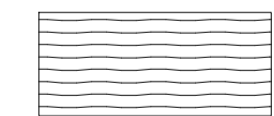
Legenda materiálů:



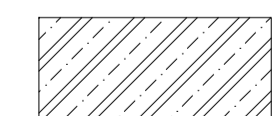
Rostlé dřevo C27



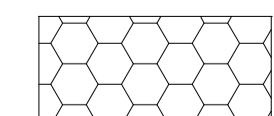
Tepelná izolace XPS



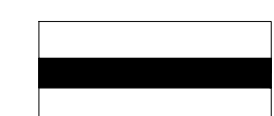
Lepené lamelové dřevo GL28h



Železobeton C25/ 30



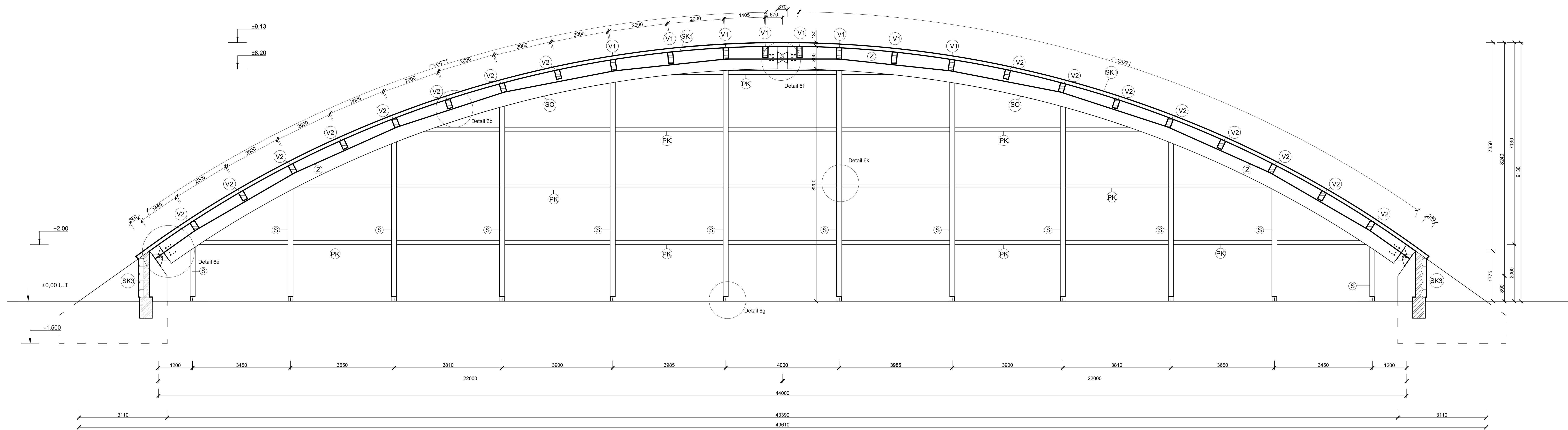
Tepelná izolace Isover EPS 70F



Ocel S355

Zpracoval: Bc. Robert Spálenský	Vedoucí: Ing. Karel Mikeš PhD.	Školní rok: 2019/2020	Fakulta stavební ČVUT
Akce: Diplomová práce			
Název projektu: Zastřešení arény pro zimní sporty	Datum: 20.12.2019	Měřítko: 1:50	Číslo výkresu: 3b
Popis: Příčný řez: řez BB'			

Příčný řez CC'

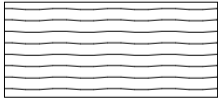
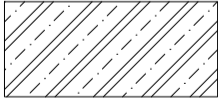
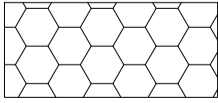
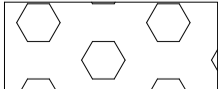


Použité materiály:
 Rostlé dřevo C 27
 Lepené lamelové dřevo GL28h
 Ocel S 355
 Spojovací prostředky třídy 5.8.
 Železobeton C25 /30
 Kotevní šrouby M20 Hilti HIT V 5.8.
 Chemická kotva Hilti HIT HY 200-A
 Profil HEA 160- součást kotvení štítových sloupů

Legenda prvků:
 SO - Štítový oblouk, lepené lamelové dřevo GL28h 180x800mm
 SK1 - Skladba střecha Kingspan 1000 TOP-DEK II, 130mm
 SK3 - Skladba vnější obvodová stěna - viz. techn. zpráva
 Z - Ztužidlo Macalloy Ø20 S 460
 V1 - Vaznice, lepené lamelové dřevo GL28h 180x400mm
 V2 - Vaznice, lepené lamelové dřevo GL28h 180x320mm
 S - Štítový sloup, lepené lamelové dřevo GL28h 180x360mm
 PK - Paždík, rostlé dřevo C27 140x180mm

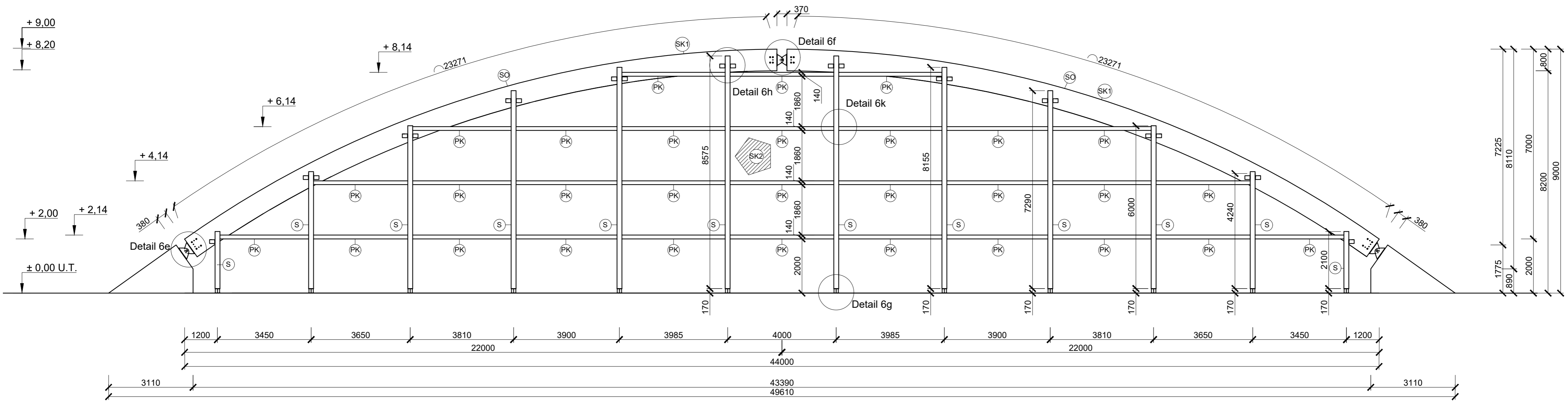
Popis detailů:
 Detail 6e - Detail přípoje štítový oblouk - patka
 Detail 6f - Detail přípoje štítový oblouk - vrchol
 Detail 6g - Detail přípoje štítový sloup - patka
 Detail 6k - Detail přípoje paždík
 Detail 6b - Detail přípoje vaznice V1 - vaznice V2 - vazník

Legenda materiálů:

-  Lepené lamelové dřevo GL28h
-  Železobeton C25/30
-  Tepelná izolace Isover EPS 70F
-  Tepelná izolace XPS

Zpracoval: Bc. Robert Spálenský	Vedoucí: Ing. Karel Mikeš PhD.	Školní rok: 2019/2020	Fakulta stavební ČVUT
Akce: Diplomová práce			
Název projektu: Zastřešení arény pro zimní sporty	Datum: 20.12.2019	Meřítko: 1:50	Číslo výkresu: 3c
Popis: Příčný řez: řez CC'			

Pohled na konstrukci štítové stěny - severní



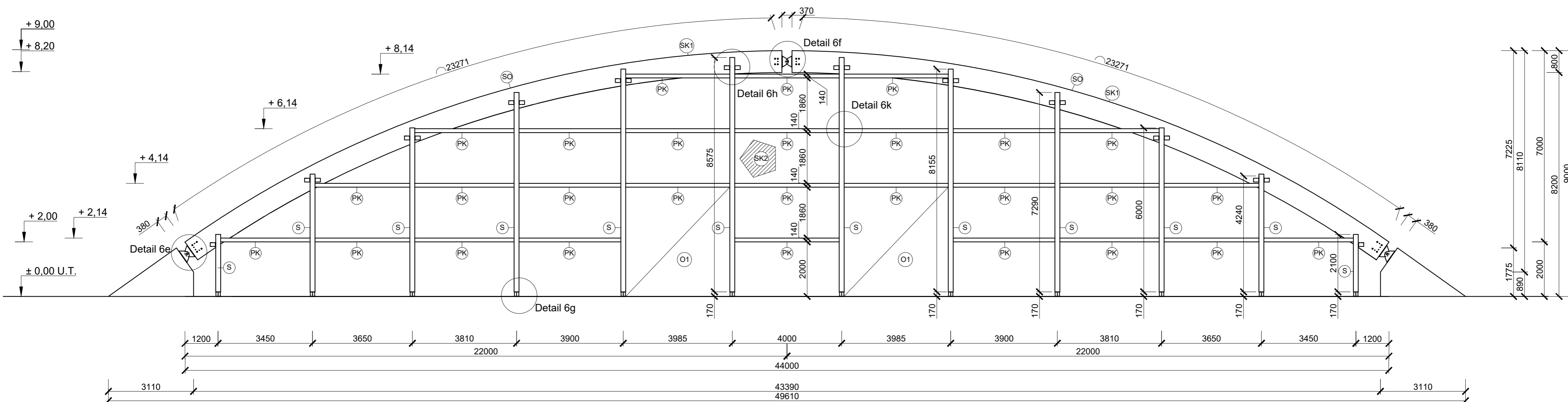
Použité materiály: Rostlé dřevo KVH C 27
 Lepené lamelové dřevo GL28h
 Ocel S 355
 Spojovací prostředky třídy 5.8.
 Železobeton C25 /30
 Kotevní šrouby M20 Hilti HIT V 5.8.
 Chemická kotva Hilti HIT HY 200-A
 Profil HEA 160-součást kotvení štítového sloupu

Legenda prvků: SO - Štítový oblouk, lepené lamelové dřevo GL28h 180x800mm
 S - Štítový sloup, lepené lamelové dřevo GL28h 180x360mm
 PK - Paždík, rostlé dřevo C27 140x180mm
 SK2 - Skladba štítová stěna Kingspan KS 1150 TL tl. 120mm
 SK1 - Skladba střecha Kingspan 1000 TOP-DEK tl. 130mm

Popis detailů: Detail 6e - Detail připoje štítový oblouk - patka
 Detail 6f - Detail připoje štítový oblouk - vrchol
 Detail 6g - Detail připoje štítový sloup - patka
 Detail 6h - Detail připoje štítový sloup - vazník
 Detail 6k - Detail připoje paždík

Zpracoval: Bc. Robert Spálenský	Vedoucí: Ing. Karel Mikeš PhD.	Školní rok: 2019/2020	Fakulta stavební ČVUT
Akce: Diplomová práce			
Název projektu: Zastřešení arény pro zimní sporty			Datum: 20.12.2019
			Meřítko: 1:100
			Číslo výkresu: 4a
Popis: Pohled na konstrukci štítové stěny - severní			

Pohled na konstrukci štítové stěny - jižní



Použité materiály: Rostlé dřevo KVH C 27
 Lepené lamelové dřevo GL28h
 Ocel S 355
 Spojovací prostředky třídy 5.8.
 Železobeton C25 /30
 Kotevní šrouby M20 Hilti HIT V 5.8.
 Chemická kotva Hilti HIT HY 200-A
 Profil HEA 160-součást kotvení štítového sloupu

Legenda prvků: SO - Štítový oblouk, lepené lamelové dřevo GL28h 180x800mm
 S - Štítový sloup, lepené lamelové dřevo GL28h 180x360mm
 PK - Paždík, rostlé dřevo C27 140x180mm
 SK2 - Skladba štítové stěny Kingspan KS 1150 TL tl. 120mm
 SK1 - Skladba střecha Kingspan 1000 TOP-DEK tl. 130mm
 O1 - Vstupní vrata - např.: Samonosná Hormann APU 67 thermo

Popis detailů: Detail 6e - Detail přípoje štítový oblouk - patka
 Detail 6f - Detail přípoje štítový oblouk - vrchol
 Detail 6g - Detail přípoje štítový sloup - patka
 Detail 6h - Detail přípoje štítový sloup - vazník
 Detail 6k - Detail přípoje paždík


Zpracoval: Bc. Robert Spálenský	Vedoucí: Ing. Karel Mikeš PhD.	Školní rok: 2019/2020	Fakulta stavební ČVUT 
Akce: Diplomová práce			
Název projektu: Zastřešení arény pro zimní sporty			Datum: 20.12.2019
			Meřítko: 1:100
			Číslo výkresu: 4b
Popis: Pohled na konstrukci štítové stěny - jižní			

Schéma příhradové vaznice PV1

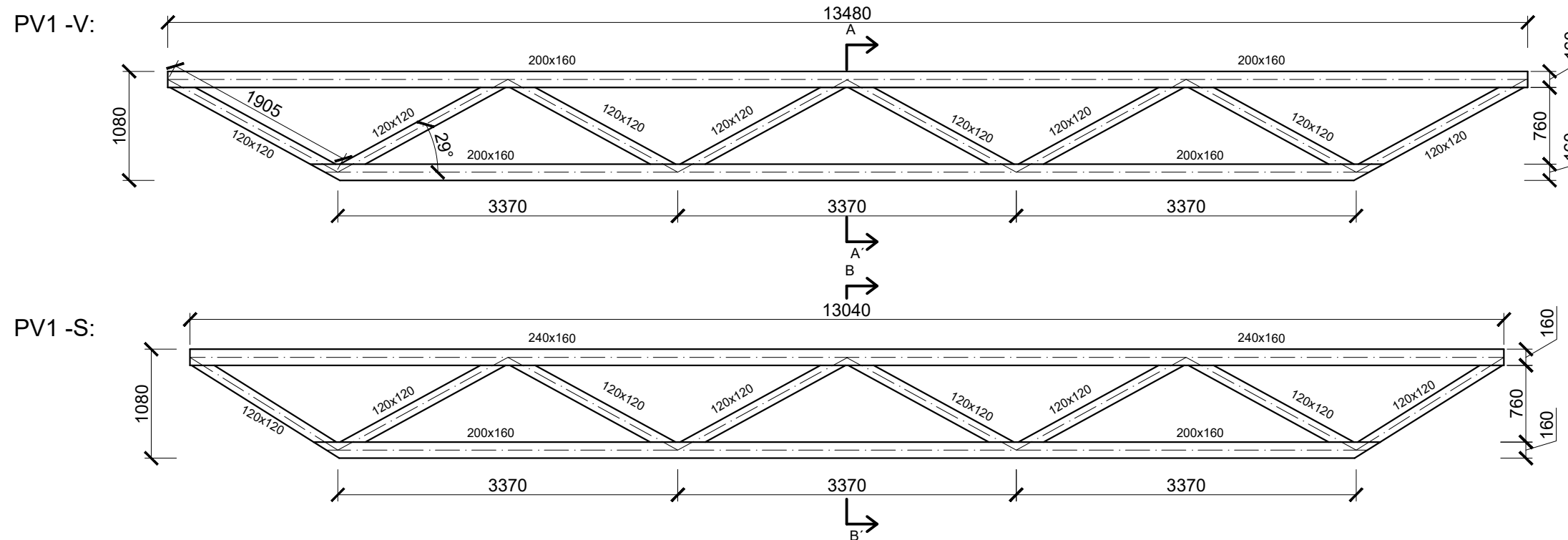
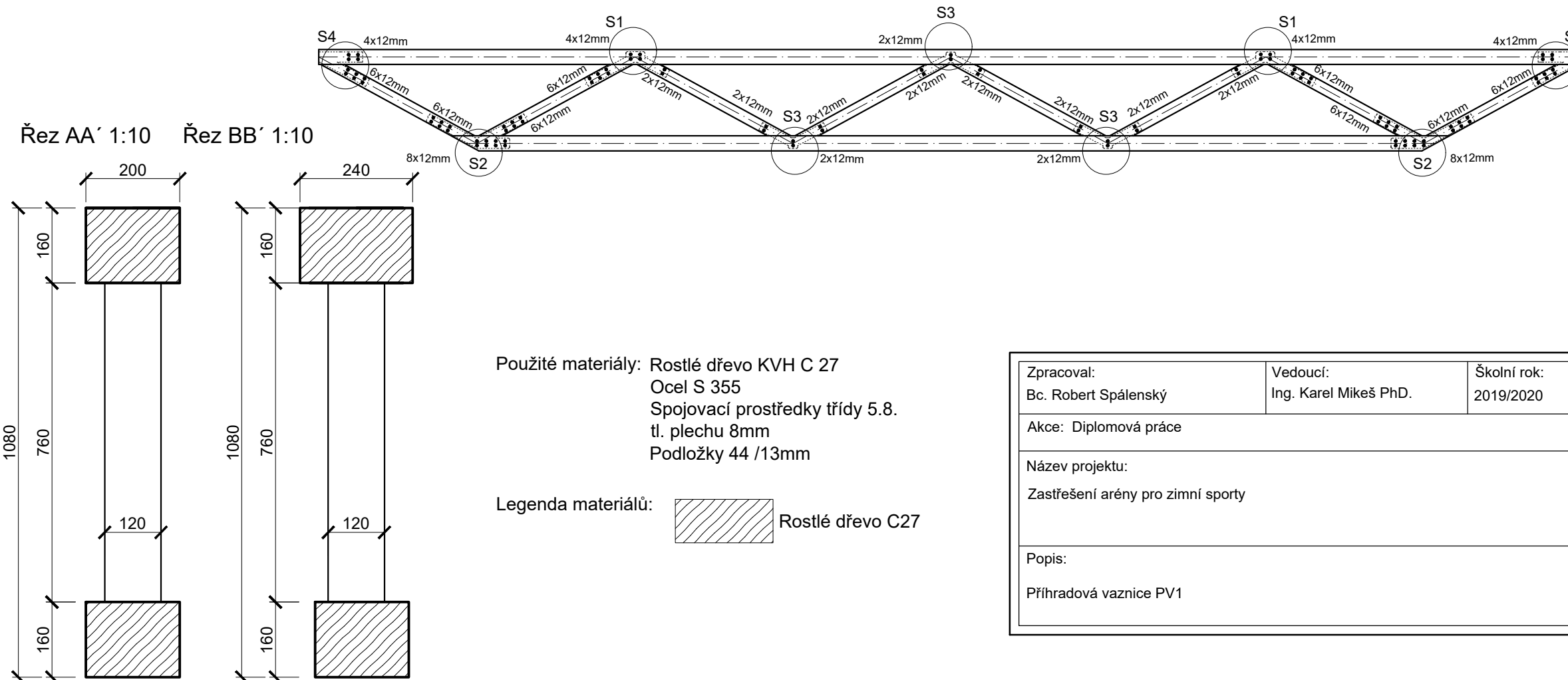


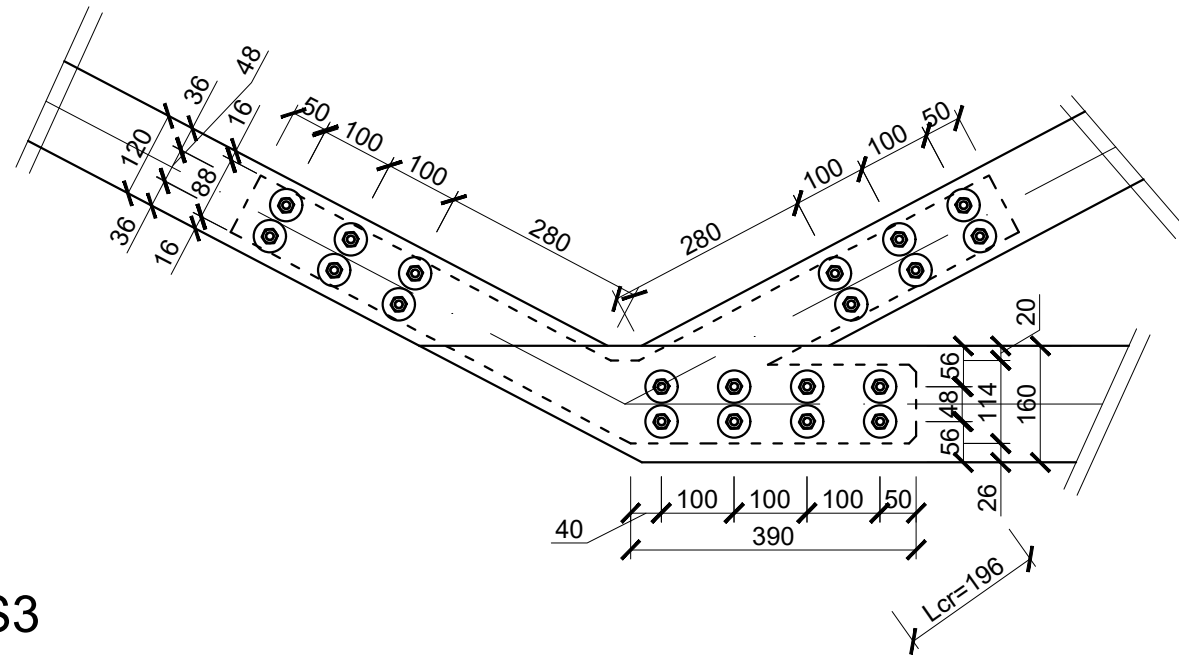
Schéma spojů příhradové vaznice PV1



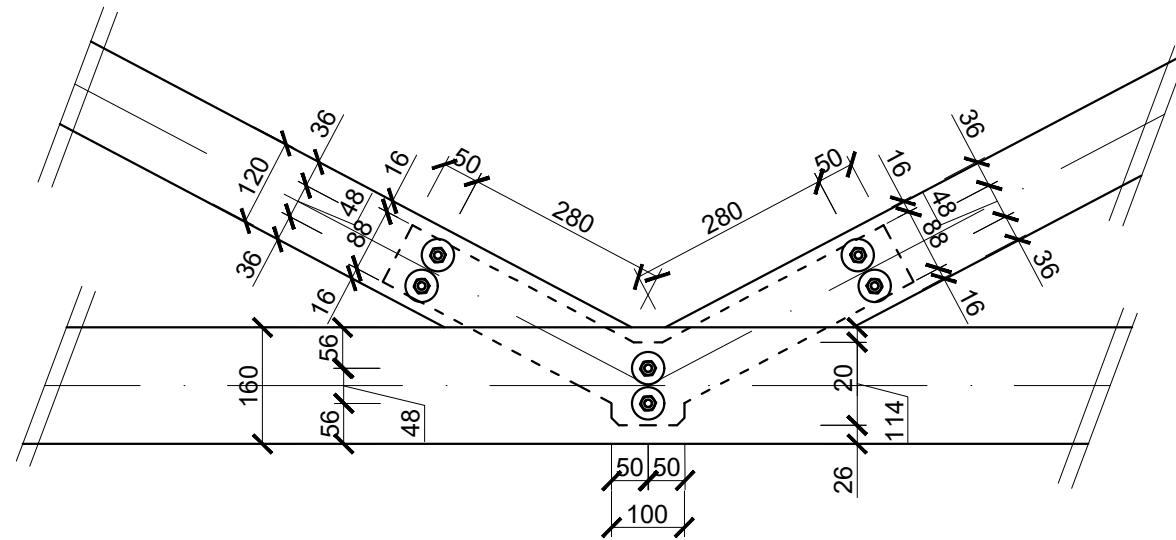
Zpracoval: Bc. Robert Spálenský	Vedoucí: Ing. Karel Mikeš PhD.	Školní rok: 2019/2020	Fakulta stavební ČVUT
Akce: Diplomová práce			
Název projektu: Zastřešení arény pro zimní sporty			Datum: 20.12.2019
			Meřítko: 1:50
Popis: Příhradová vaznice PV1			Číslo výkresu: 5.1a

Schéma detailů příhradové vaznice PV1

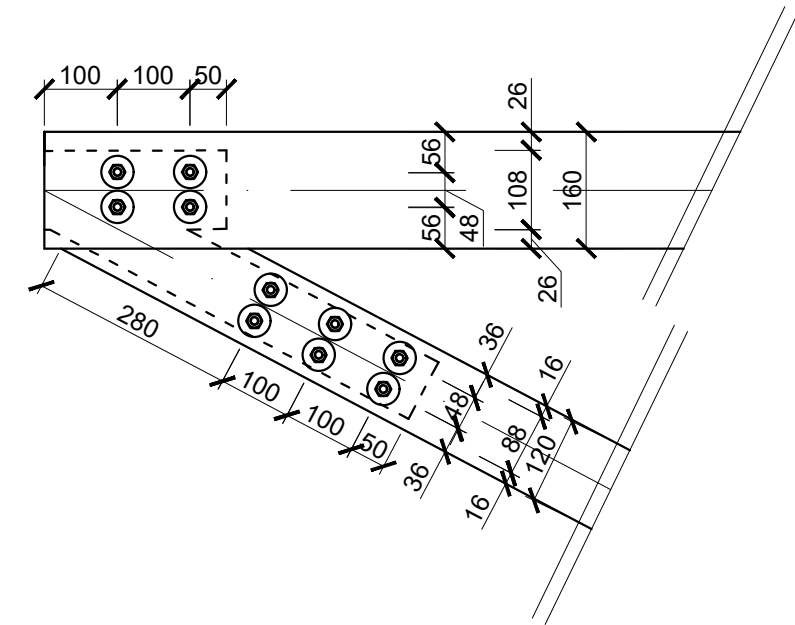
S2



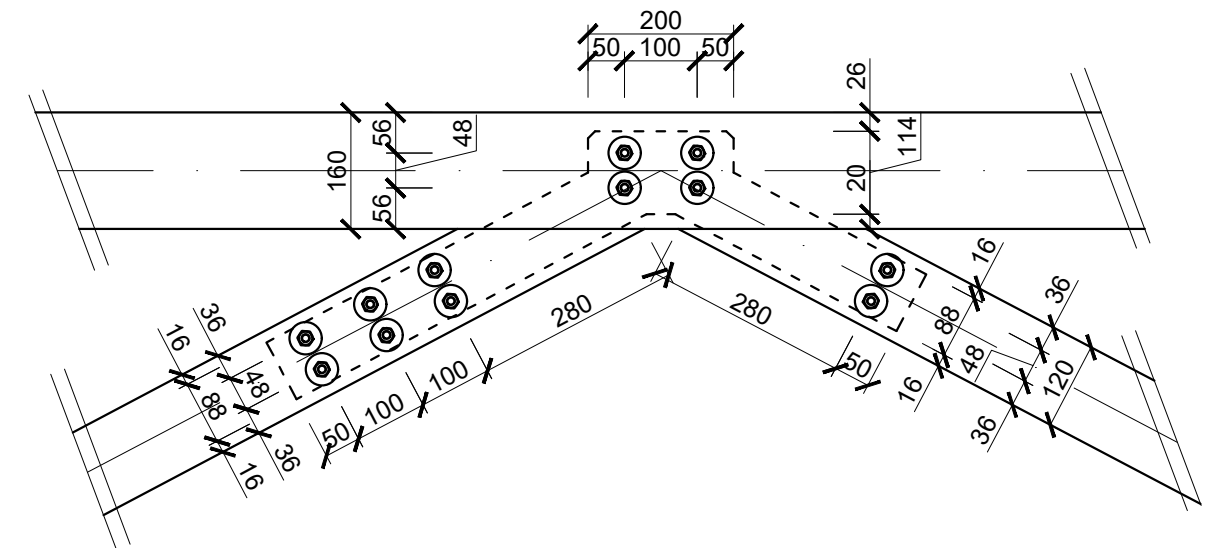
S3



S4



S1



Použité materiály: Rostlé dřevo KVH C 27
 Ocel S 355
 Spojovací prostředky třídy 5.8.
 tl. plechu 8mm
 Podložky 44 /13mm


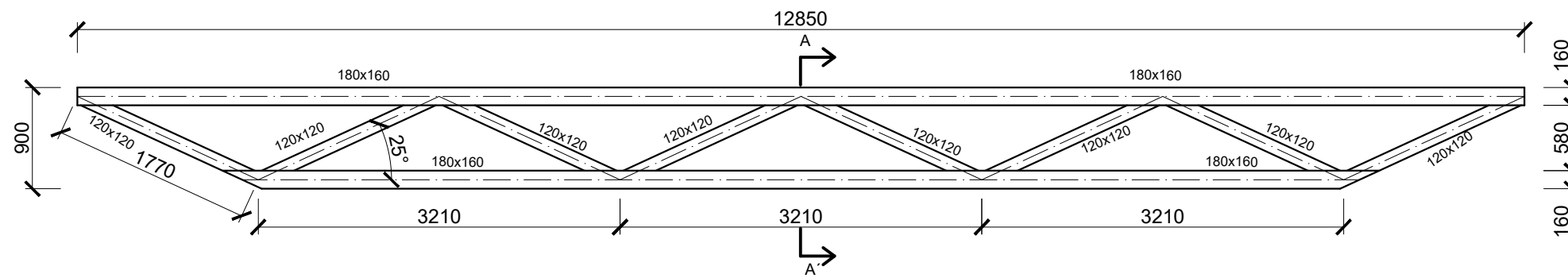
Zpracoval: Bc. Robert Spálenský	Vedoucí: Ing. Karel Mikeš PhD.	Školní rok: 2019/2020	Fakulta stavební ČVUT 
Akce: Diplomová práce			
Název projektu: Zastřešení arény pro zimní sporty			Datum: 20.12.2019
			Meřítko: 1:10
Popis: Schéma detailů příhradové vaznice PV1			Číslo výkresu: 5.1b

Schéma příhradové vaznice PV2

PV2 -V:



PV2 -S:

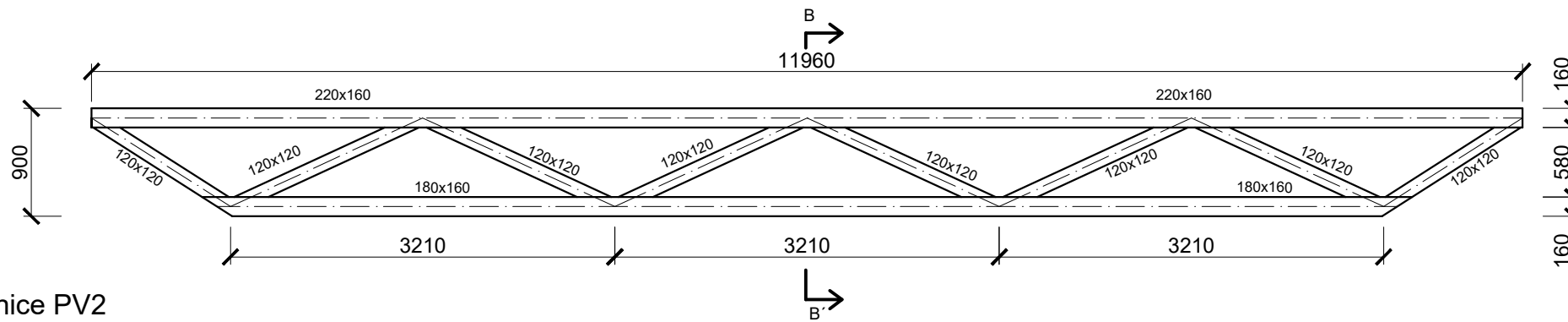
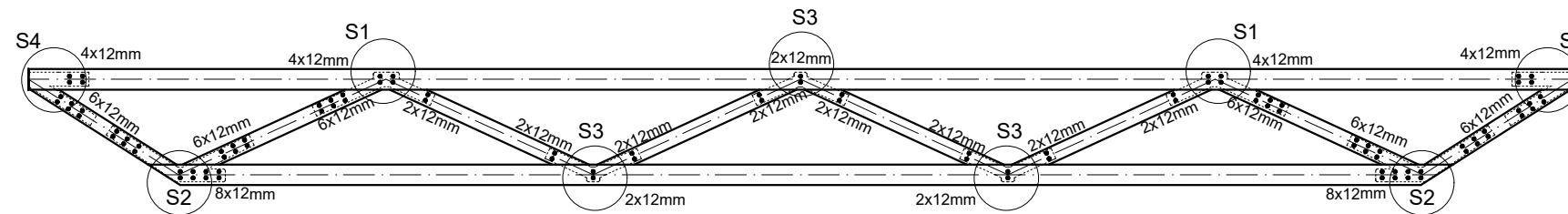
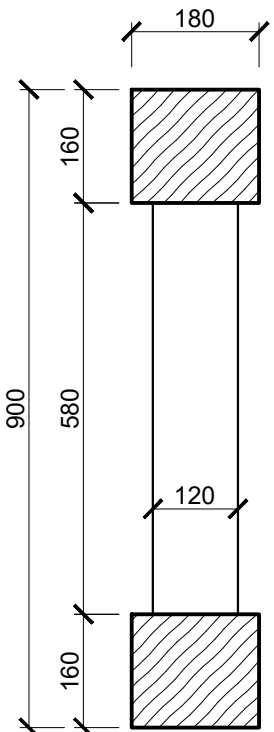


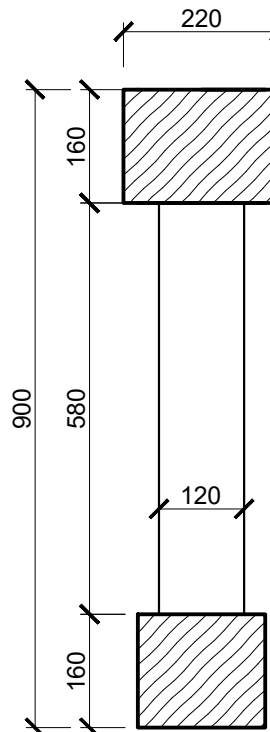
Schéma spojů příhradové vaznice PV2



Řez AA' 1:10



Řez BB' 1:10



Použité materiály: Rostlé dřevo KVH C 27
 Ocel S 355
 Spojovací prostředky třídy 5.8.
 tl. plechu 8mm
 Podložky 44 /13mm

Legenda materiálů:  Rostlé dřevo C27


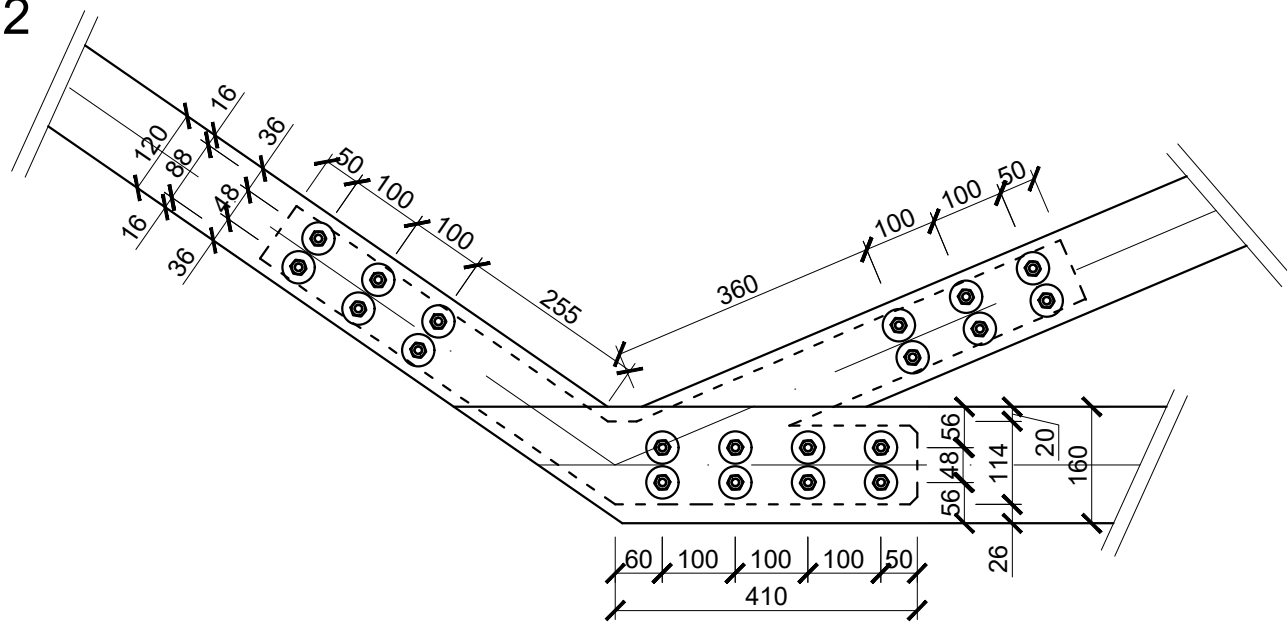
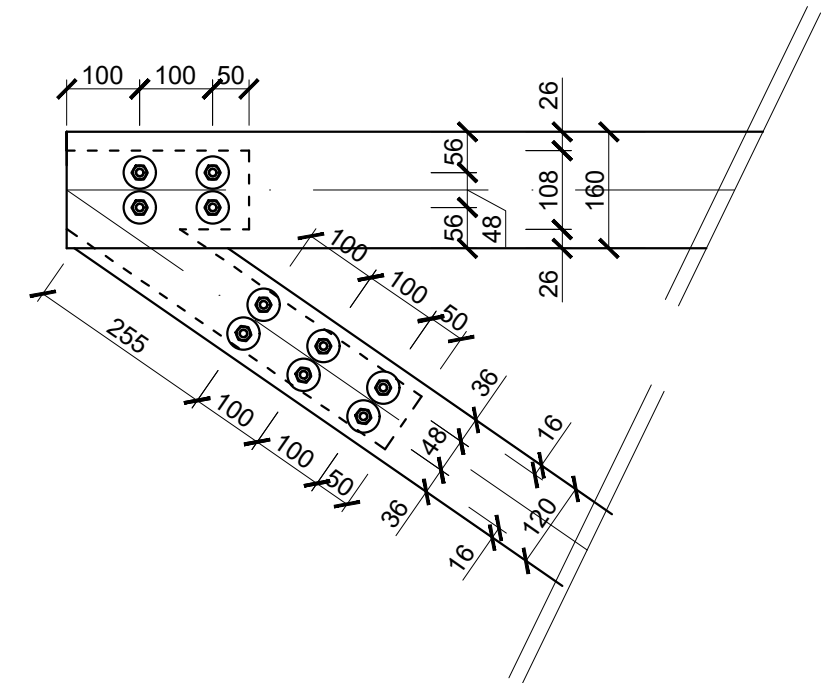
Zpracoval: Bc. Robert Spálenský	Vedoucí: Ing. Karel Mikeš PhD.	Školní rok: 2019/2020	Fakulta stavební ČVUT 	
Akce: Diplomová práce			Datum:	20.12.2019
Název projektu: Zastřešení arény pro zimní sporty			Meřítko:	1:50
Popis: Příhradová vaznice PV2			Číslo výkresu:	5.2a

Schéma detailů příhradové vaznice PV2

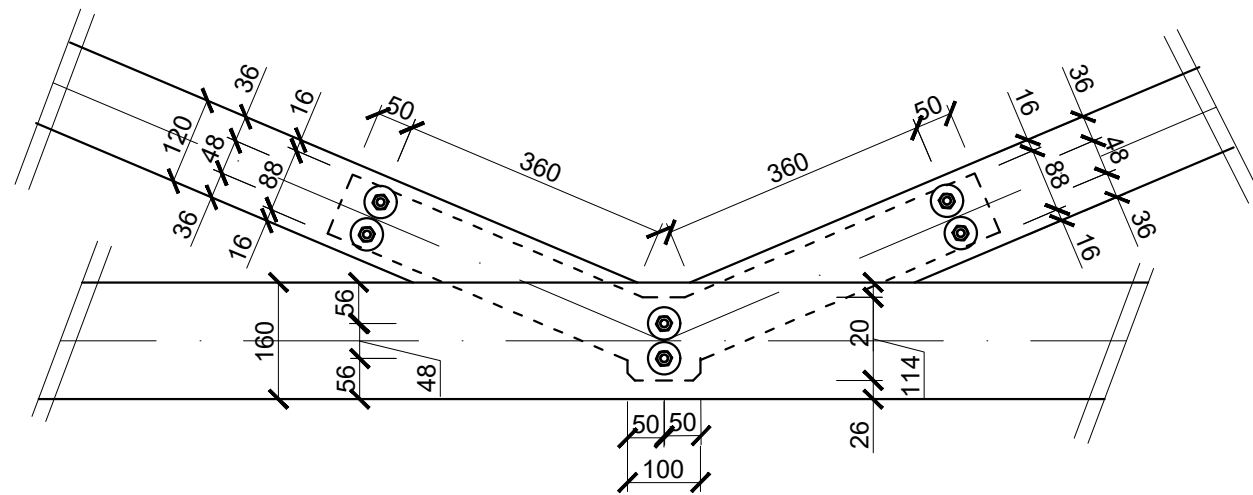
S2



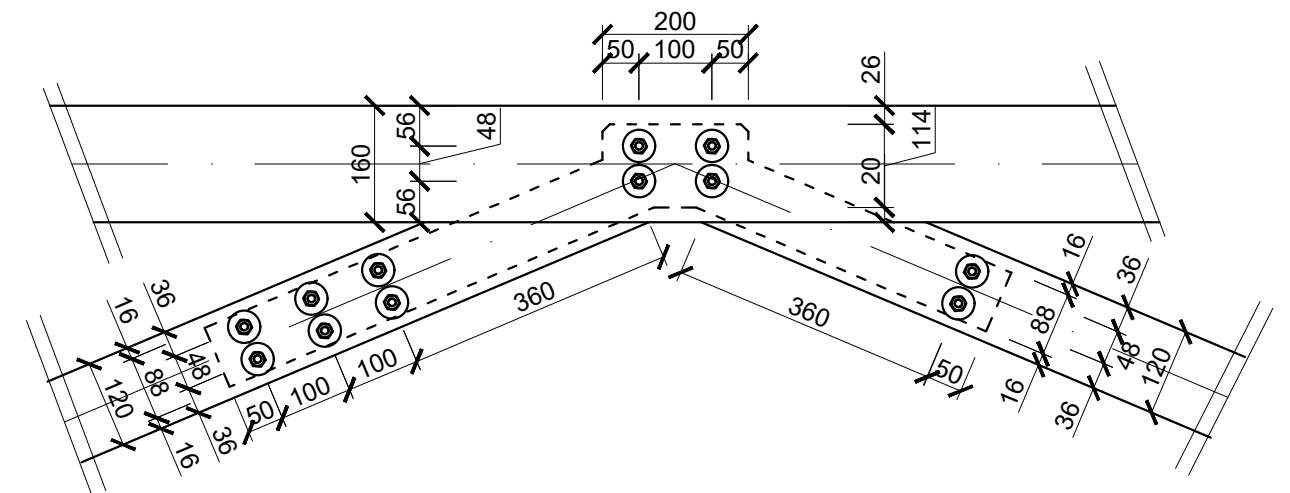
S4



S3



S1



Použité materiály: Rostlé dřevo KVH C 27
 Ocel S 355
 Spojovací prostředky třídy 5.8.
 tl. plechu 8mm
 Podložky 44 /13mm


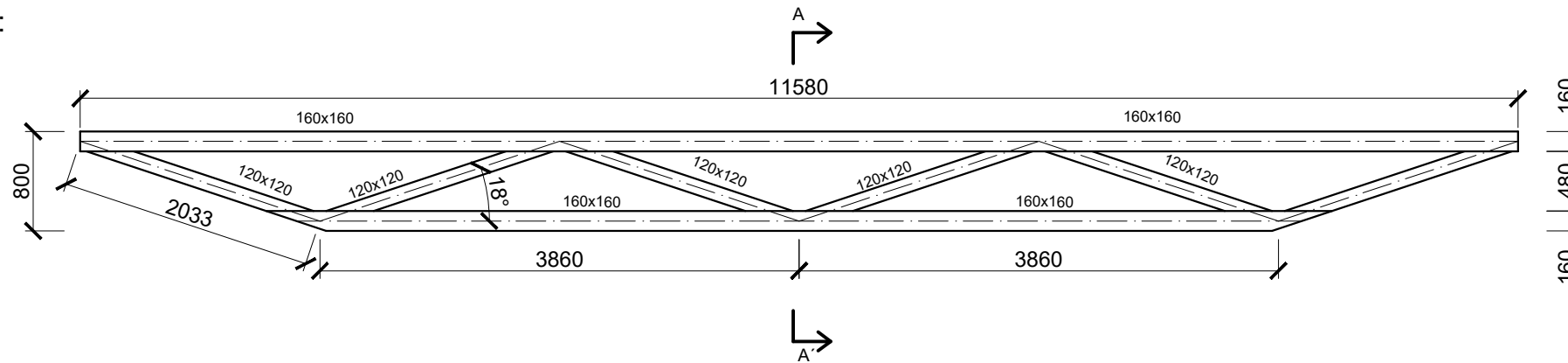
Zpracoval: Bc. Robert Spálenský	Vedoucí: Ing. Karel Mikeš PhD.	Školní rok: 2019/2020	Fakulta stavební ČVUT 
Akce: Diplomová práce			
Název projektu: Zastřešení arény pro zimní sporty			Datum: 20.12.2019
			Meřítko: 1:10
Popis: Schéma detailů příhradové vaznice PV2			Číslo výkresu: 5.2b

Schéma příhradové vaznice PV3

PV3 -V:



PV3 -S:

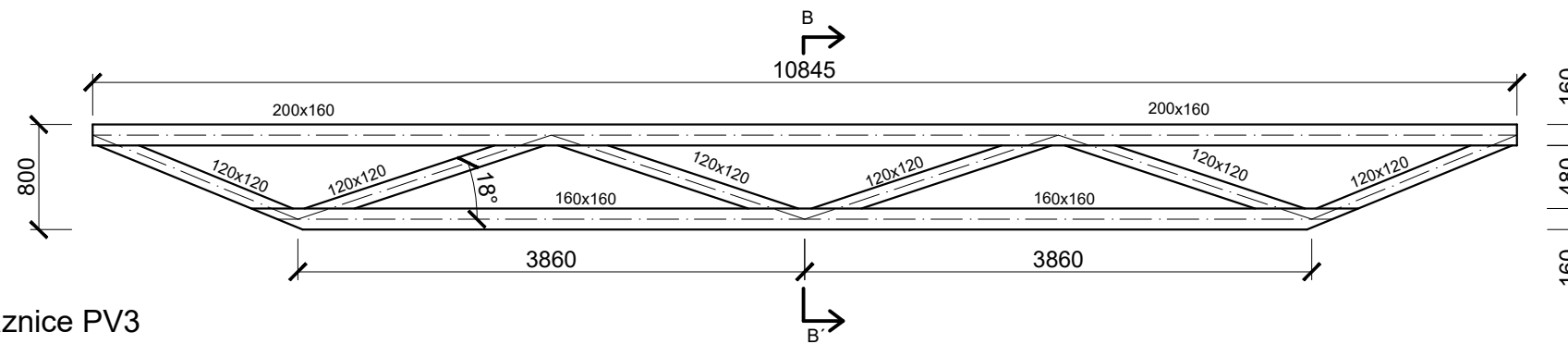
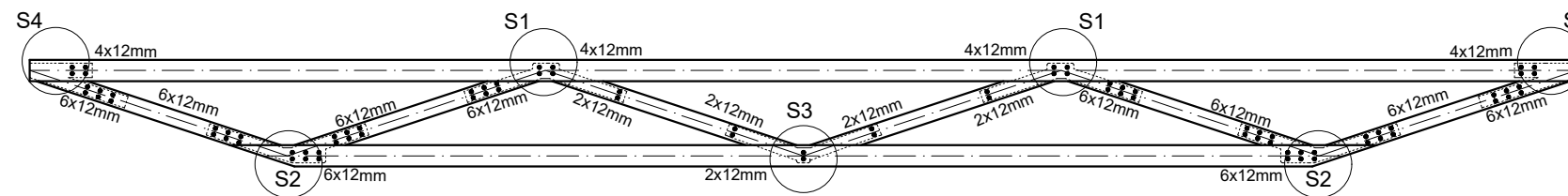
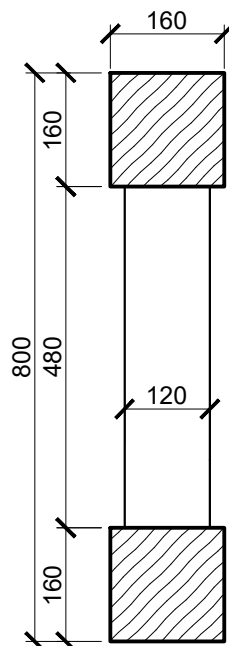


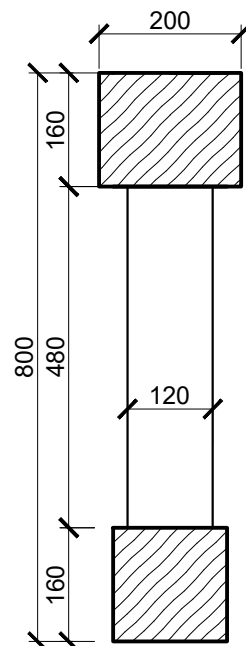
Schéma spojů příhradové vaznice PV3




Řez AA' 1:10



Řez BB' 1:10



Použité materiály: Rostlé dřevo KVH C 27
 Ocel S 355
 Spojovací prostředky třídy 5.8.
 tl. plechu 8mm
 Podložky 44 /13 mm

Legenda materiálů:  Rostlé dřevo C27


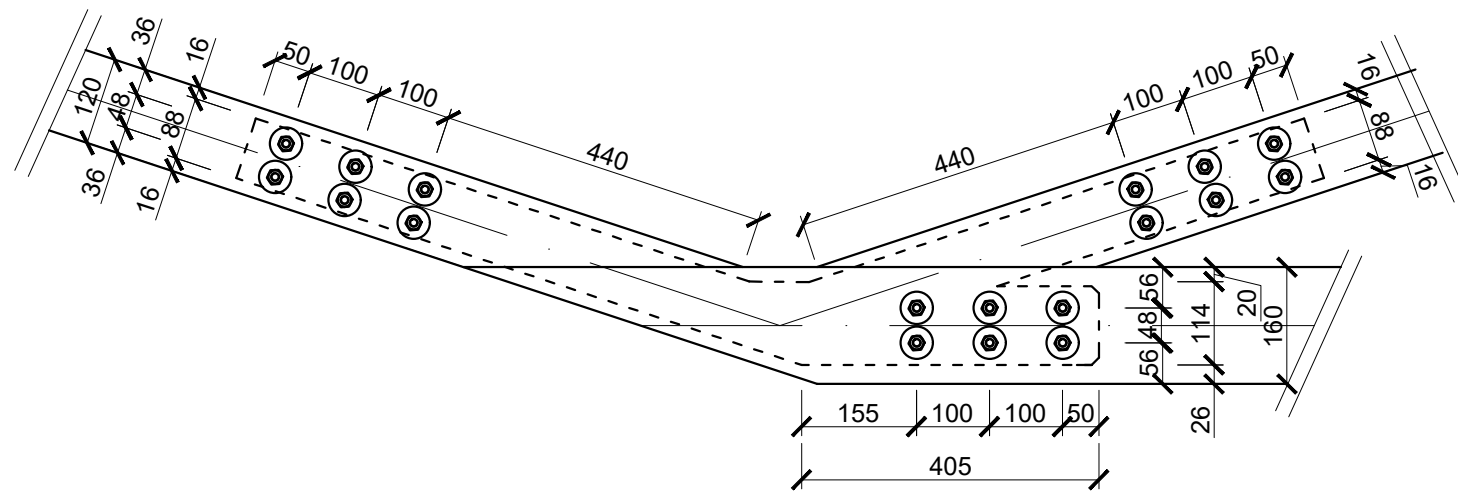
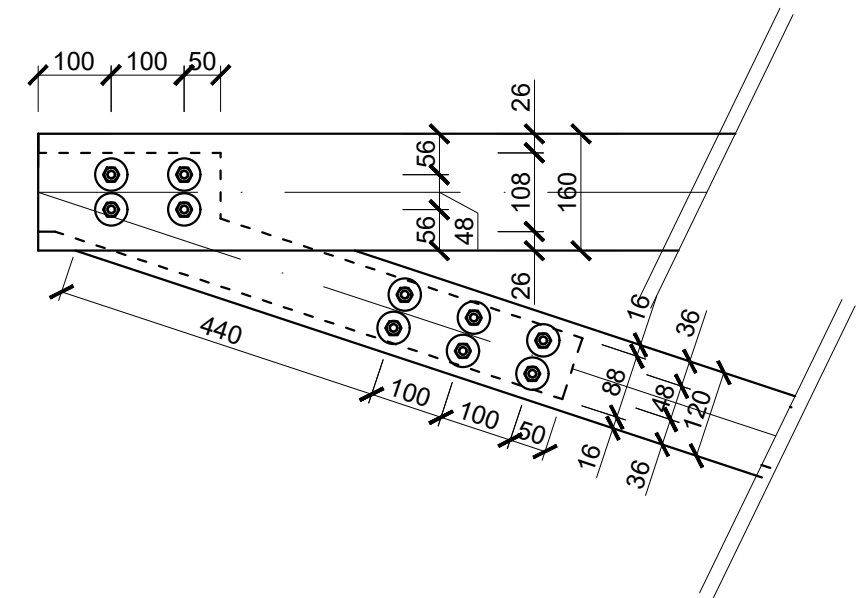
Zpracoval: Bc. Robert Spálenský	Vedoucí: Ing. Karel Mikeš PhD.	Školní rok: 2019/2020	Fakulta stavební ČVUT 
Akce: Diplomová práce			
Název projektu: Zastřešení arény pro zimní sporty			Datum: 20.12.2019
			Meřítko: 1:50
			Číslo výkresu: 5.3a
Popis: Příhradová vaznice PV3			

Schéma detailů příhradové vaznice PV3

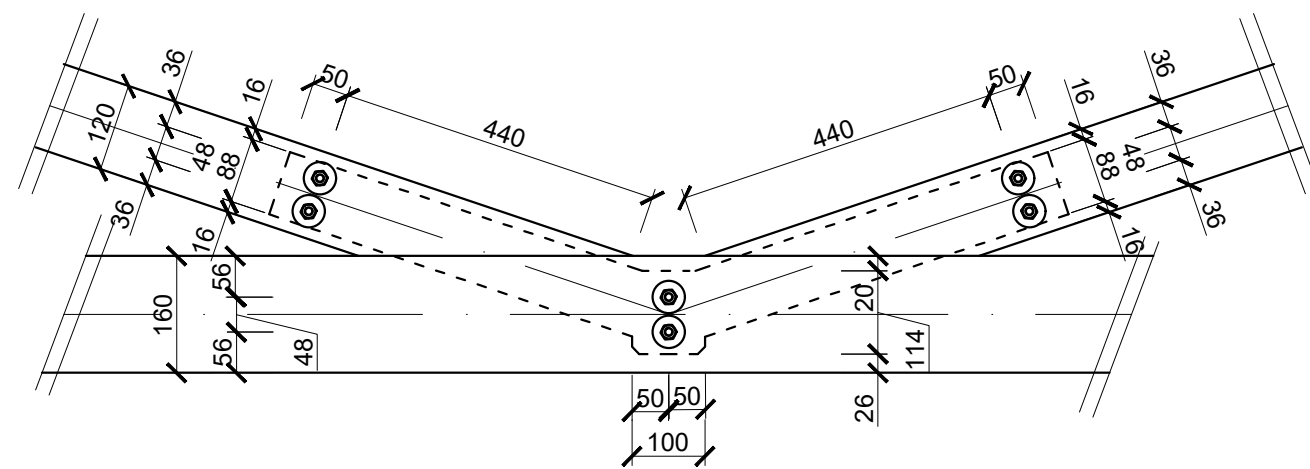
S2



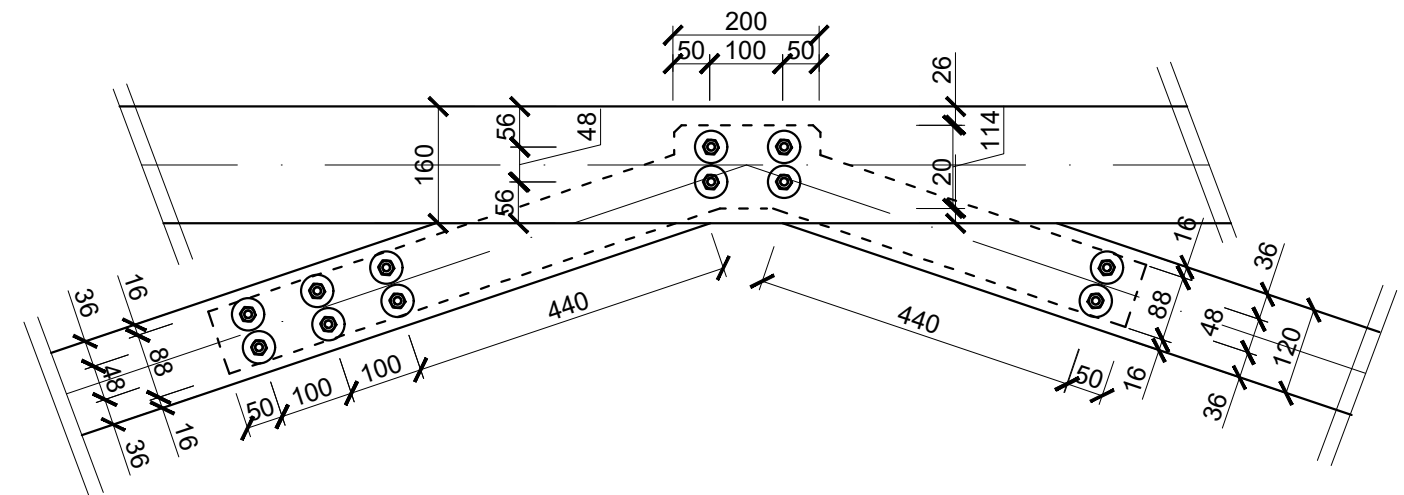
S4



S3



S1



Použité materiály: Rostlé dřevo KVH C 27
 Ocel S 355
 Spojovací prostředky třídy 5.8.
 tl. plechu 8mm
 Podložky 44 /13mm


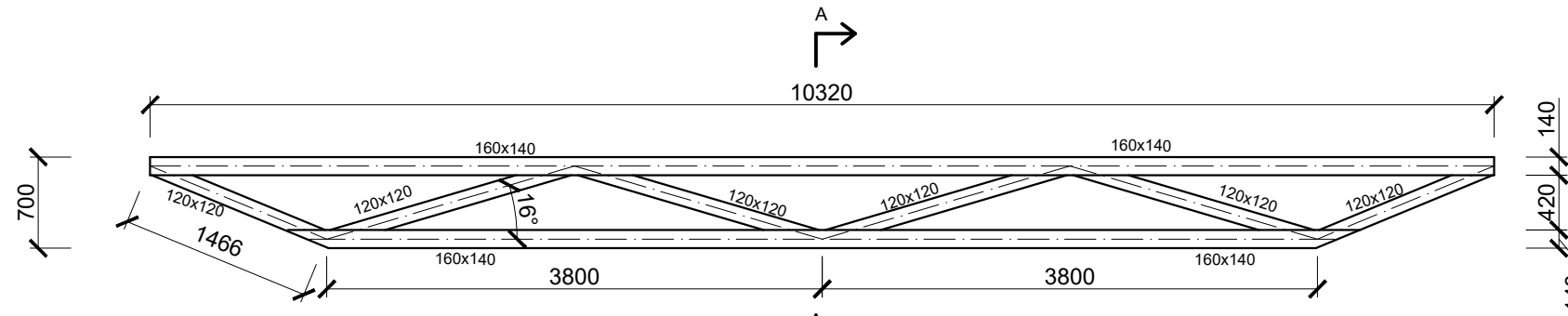
Zpracoval: Bc. Robert Spálenský	Vedoucí: Ing. Karel Mikeš Ph.D.	Školní rok: 2019/2020	Fakulta stavební ČVUT 
Akce: Diplomová práce			
Název projektu: Zastřešení arény pro zimní sporty			Datum: 20.12.2019 Meřítko: 1:10 Číslo výkresu: 5.3b
Popis: Schéma detailů příhradové vaznice PV3			

Schéma příhradové vaznice PV4

PV4 -V:



PV4 -S:

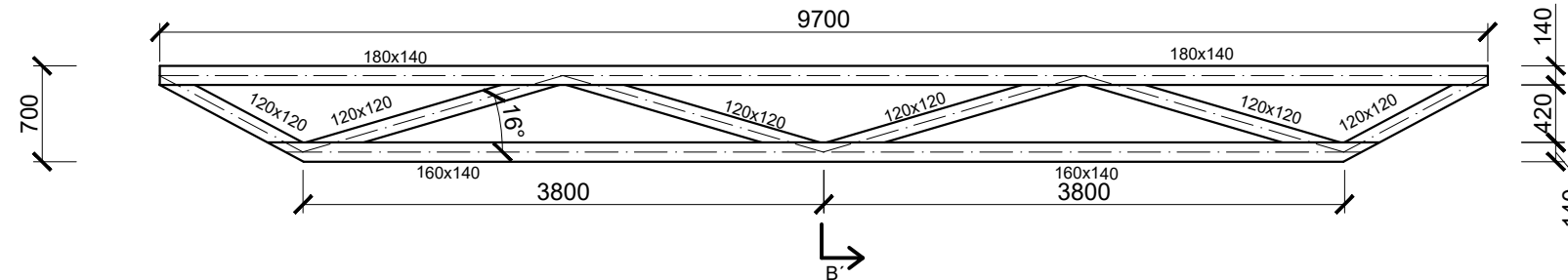
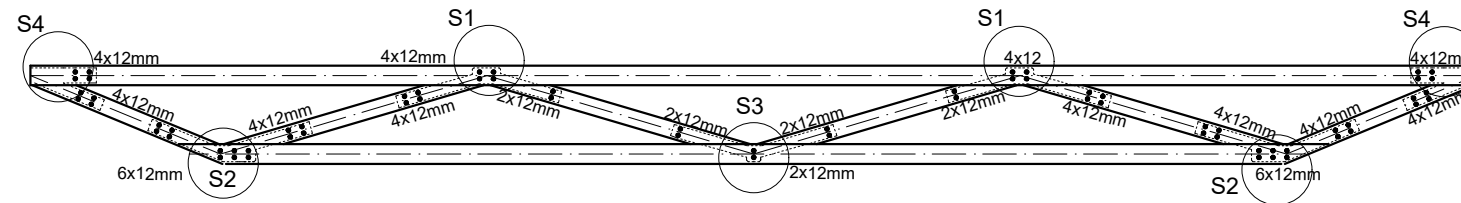
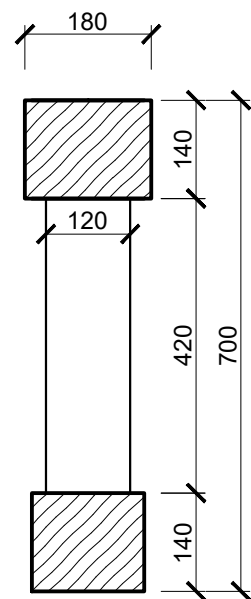
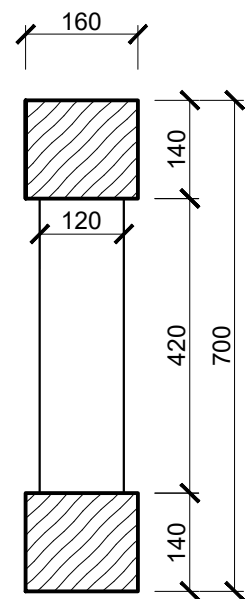


Schéma spojů příhradové vaznice PV4



Řez AA' 1:10

Řez BB' 1:10



Použité materiály: Rostlé dřevo KVH C 27
 Ocel S 355
 Spojovací prostředky třídy 5.8.
 tl. plechu 8mm
 Podložky 44 /13mm

Legenda materiálů:  Rostlé dřevo C27


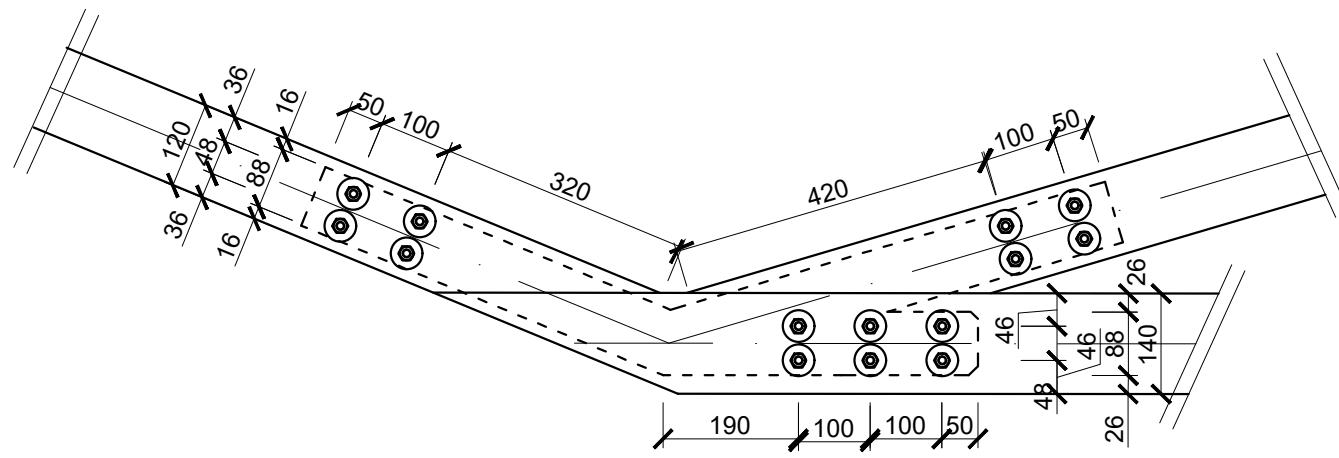
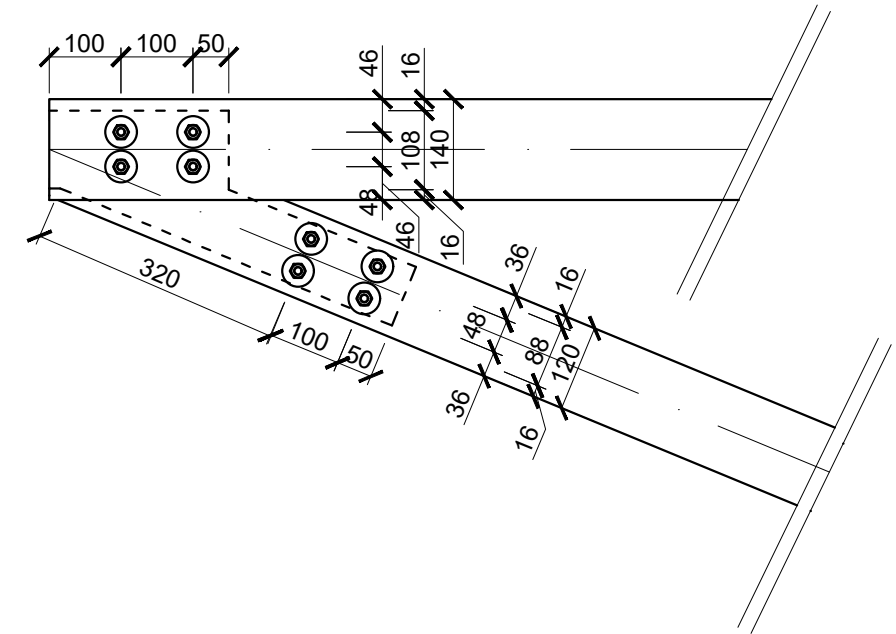
Zpracoval: Bc. Robert Spálenský	Vedoucí: Ing. Karel Mikeš PhD.	Školní rok: 2019/2020	Fakulta stavební ČVUT 
Akce: Diplomová práce			
Název projektu: Zastřešení arény pro zimní sporty			Datum: 20.12.2019
			Měřítko: 1:50
Popis: Příhradová vaznice PV4			Číslo výkresu: 5.4a

Schéma detailů příhradové vaznice PV4

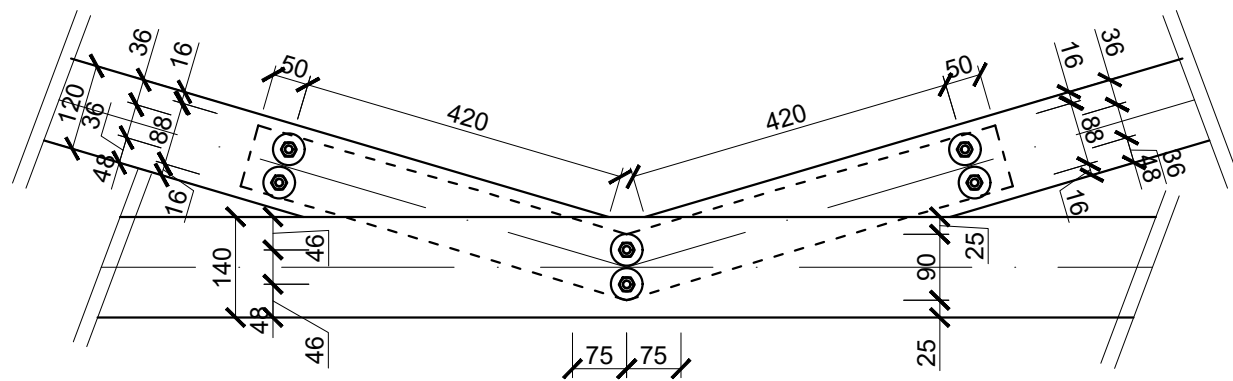
S2



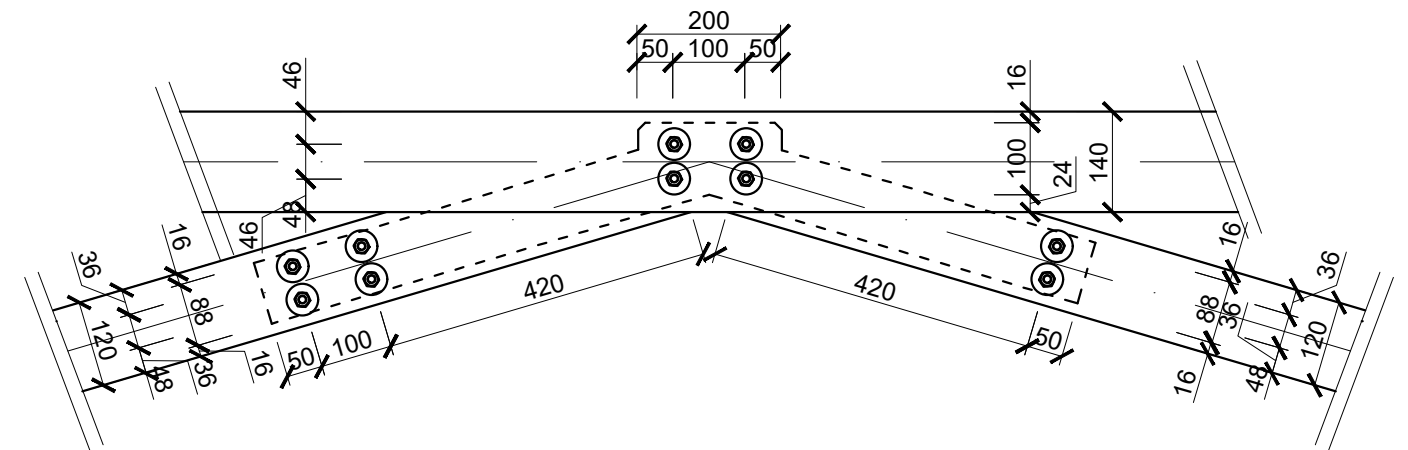
S4



S3



S1

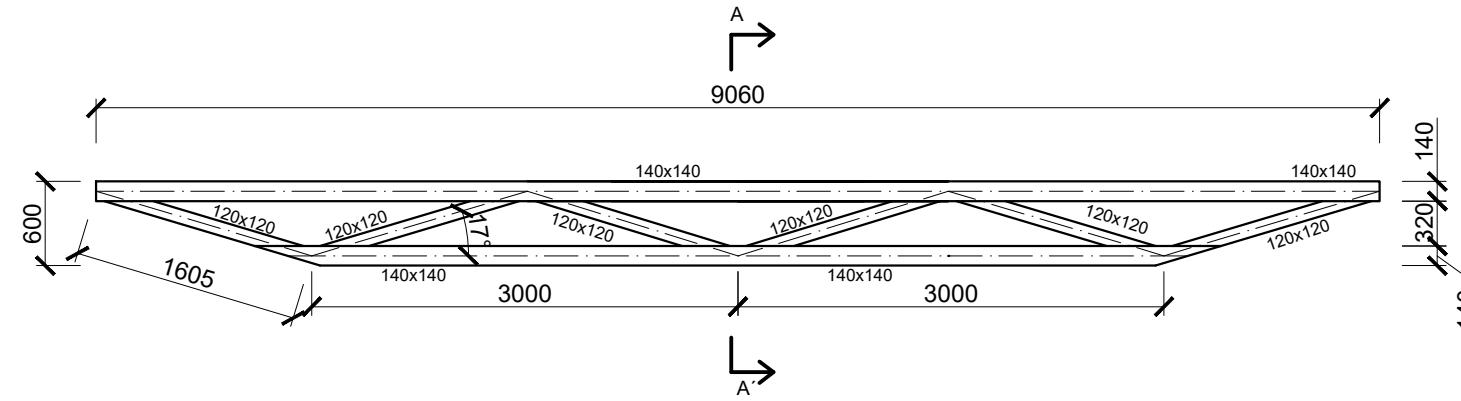


Použité materiály: Rostlé dřevo KVH C 27
 Ocel S 355
 Spojovací prostředky třídy 5.8.
 tl. plechu 8mm
 Podložky 44 /13mm

Zpracoval: Bc. Robert Spálenský	Vedoucí: Ing. Karel Mikeš PhD.	Školní rok: 2019/2020	Fakulta stavební ČVUT	
Akce: Diplomová práce			Datum:	20.12.2019
Název projektu: Zastřešení arény pro zimní sporty			Meřítko:	1:10
Popis: Schéma detailů příhradové vaznice PV4			Číslo výkresu:	5.4b

Schéma příhradové vaznice PV5

PV5 -V:



PV5 -S:

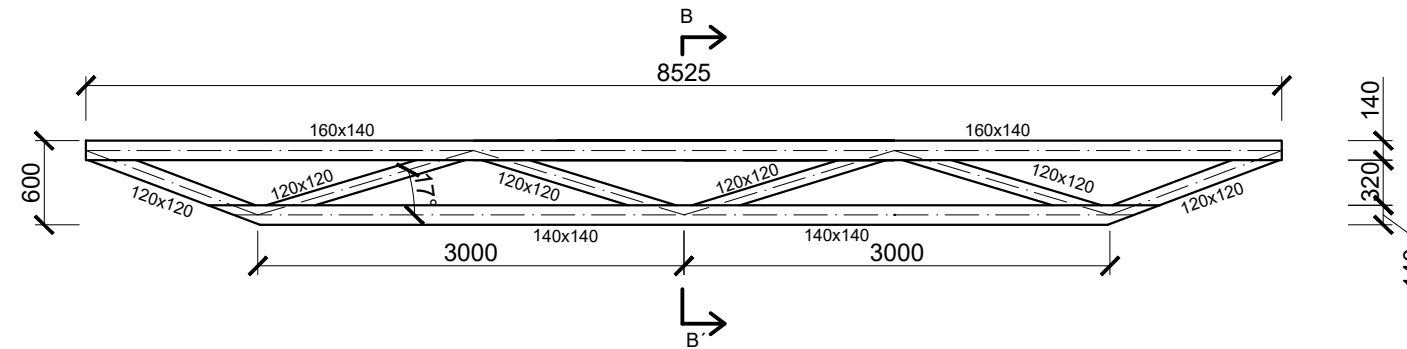
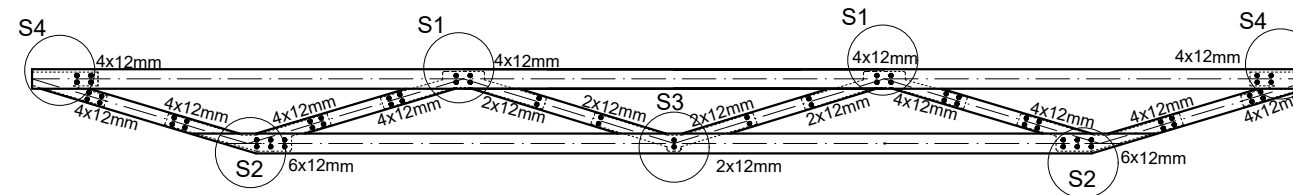
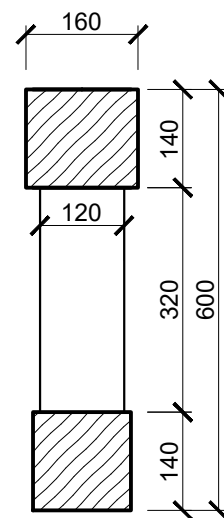
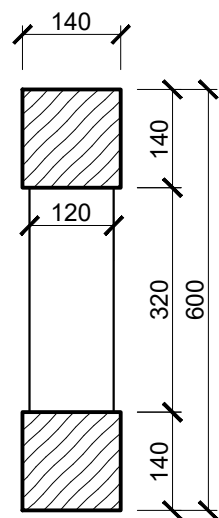


Schéma spojů příhradové vaznice PV5

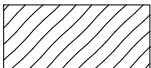


Řez AA' 1:10

Řez AA' 1:10



Použité materiály: Rostlé dřevo KVH C 27
 Ocel S 355
 Spojovací prostředky třídy 5.8.
 tl. plechu 8mm
 Podložky 44 /13mm

Legenda materiálů:  Rostlé dřevo C27


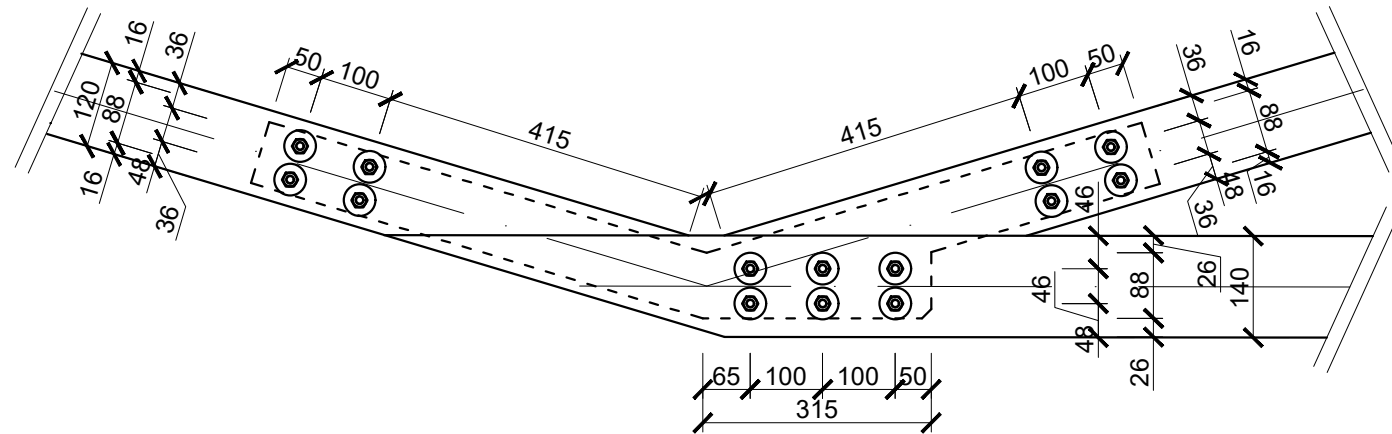
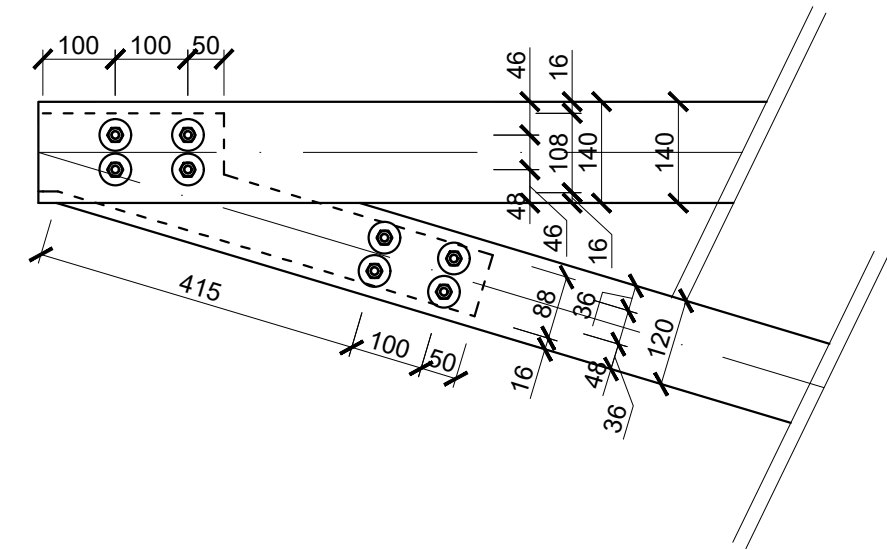
Zpracoval: Bc. Robert Spálenský	Vedoucí: Ing. Karel Mikeš PhD.	Školní rok: 2019/2020	Fakulta stavební ČVUT 
Akce: Diplomová práce			
Název projektu: Zastřešení arény pro zimní sporty			Měřítko: 1:50
Popis: Příhradová vaznice PV5			Číslo výkresu: 5.5a

Schéma detailů příhradové vaznice PV5

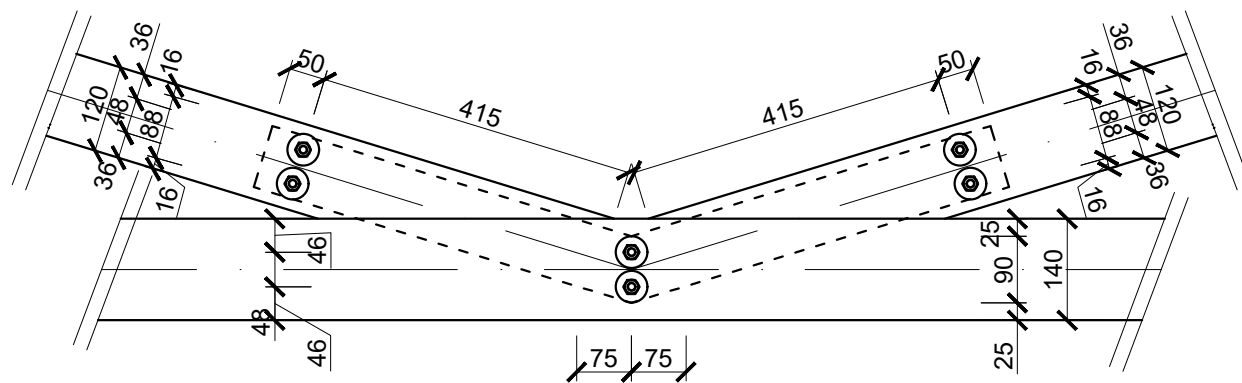
S2



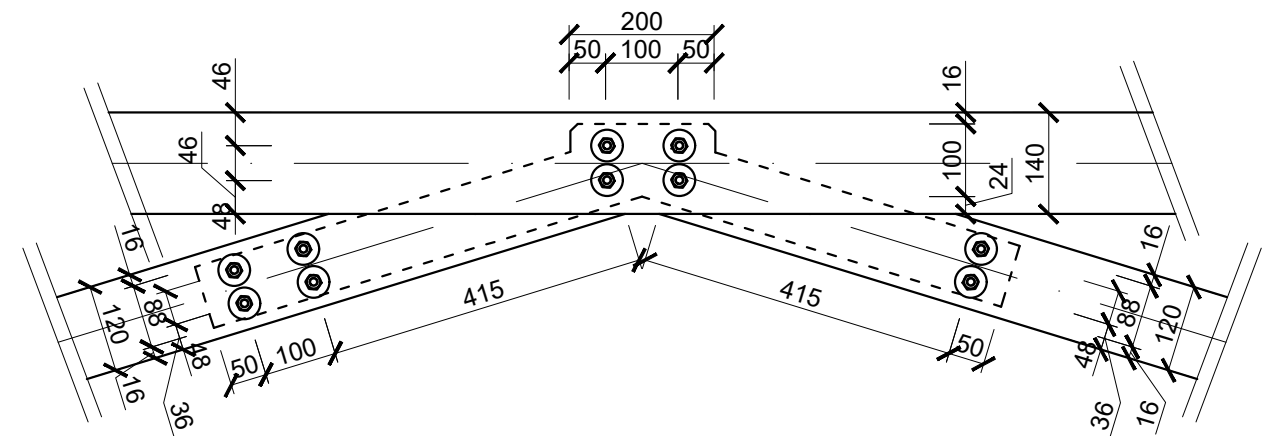
S4



S3



S1

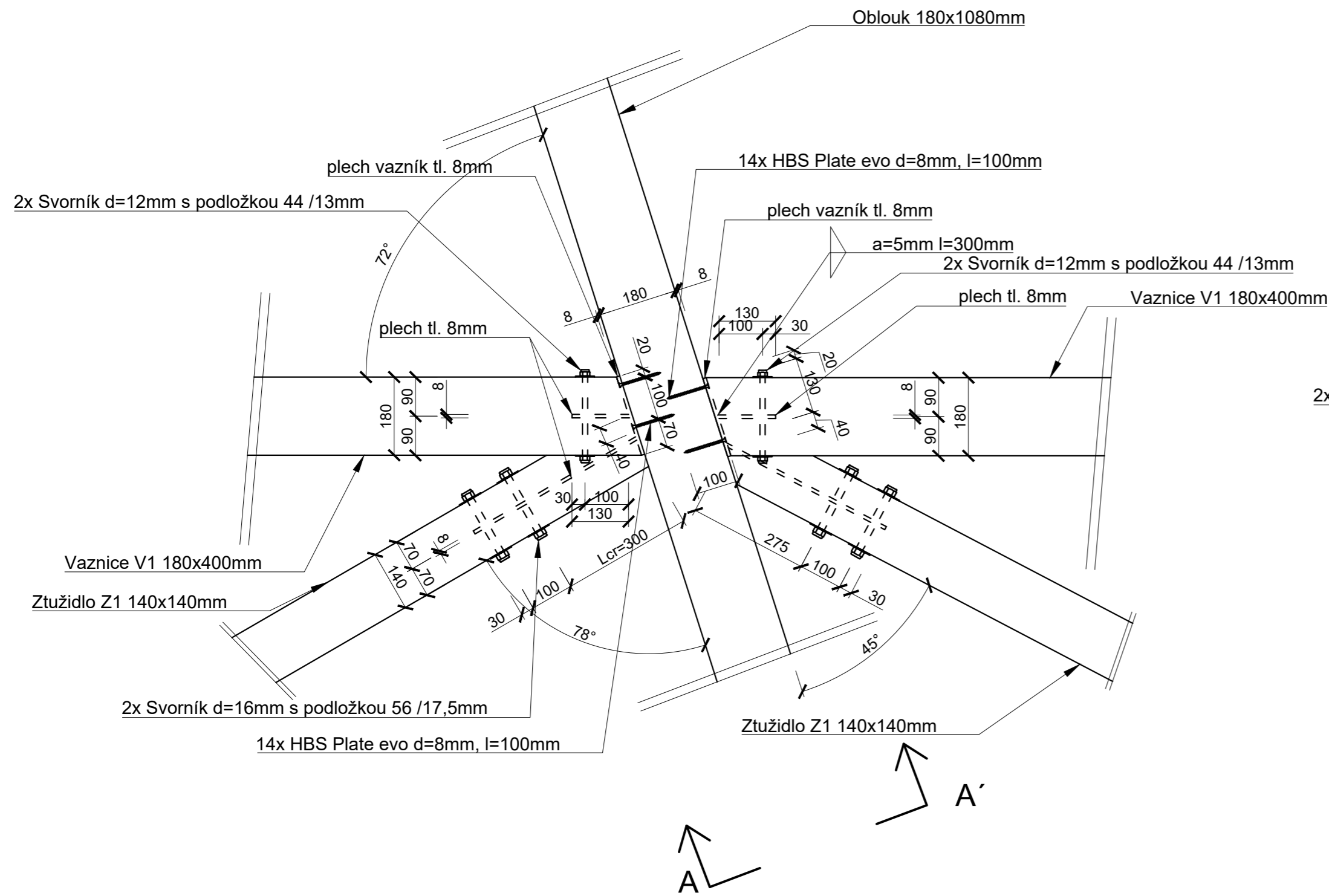


Použité materiály: Rostlé dřevo KVH C 27
 Ocel S 355
 Spojovací prostředky třídy 5.8.
 tl. plechu 8mm
 Podložky 44 /13mm

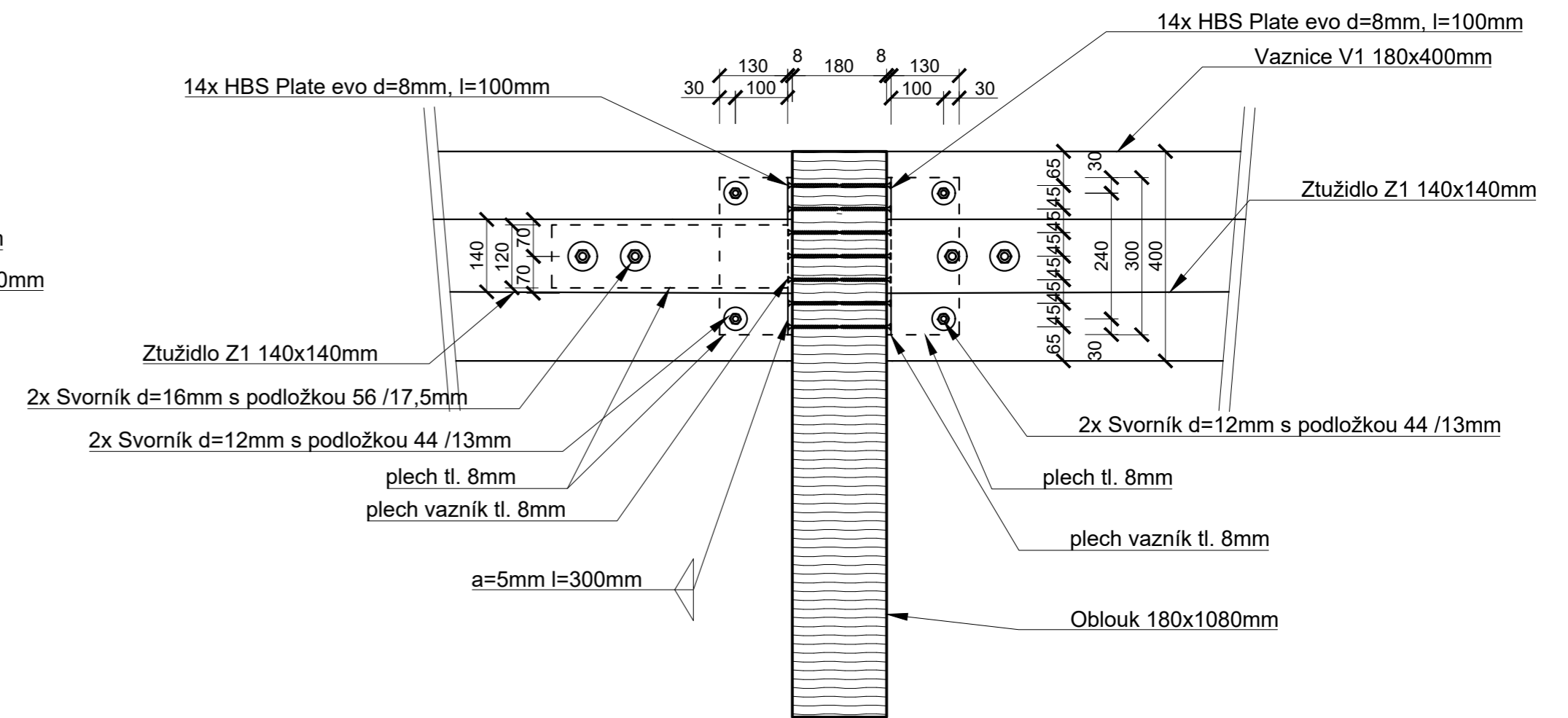
Zpracoval: Bc. Robert Spálenský	Vedoucí: Ing. Karel Mikeš PhD.	Školní rok: 2019/2020	Fakulta stavební ČVUT
Akce: Diplomová práce			
Název projektu: Zastřešení arény pro zimní sporty			Datum: 20.12.2019
			Meřítko: 1:10
Popis: Schéma detailů příhradové vaznice PV5			Číslo výkresu: 5.5b

Přípoj vaznice V1 - vazník

Horní pohled:



Řez AA':

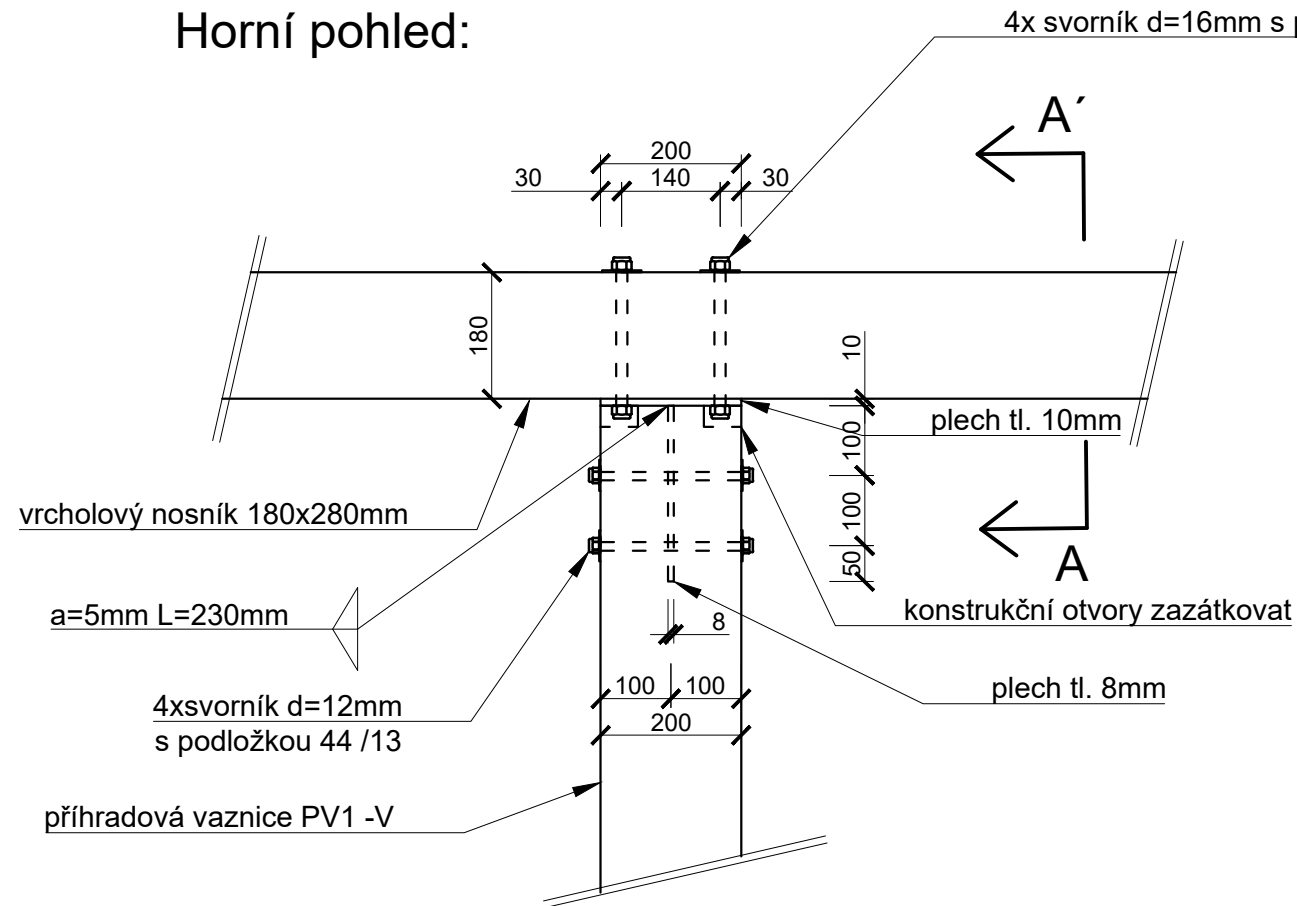


Použité materiály: Lepené lamelové dřevo GL 28h
 Rostlé dřevo C27
 Ocel S 355
 Spojovací prostředky třídy 5.8.
 Vrutky Rothoblaas HBS Plate Evo d=8mm, l=100mm.

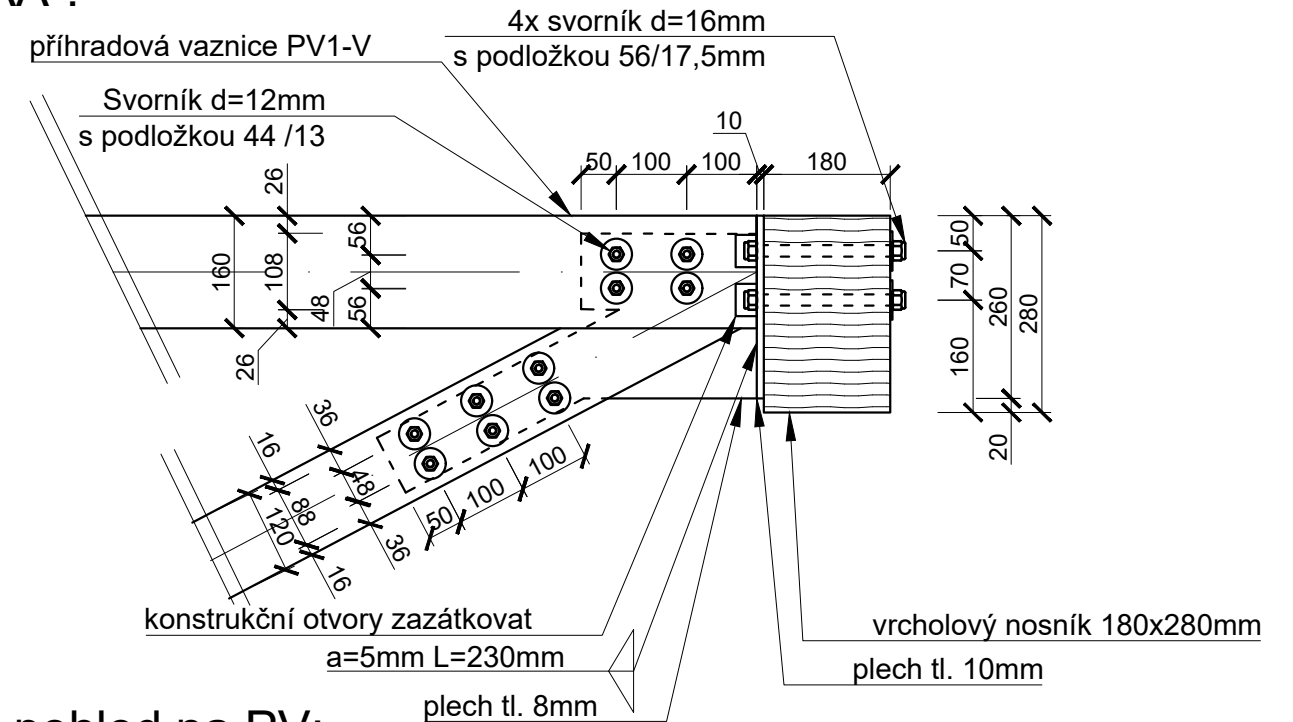
Legenda materiálů:  Lepené lamelové dřevo GL28h

Zpracoval: Bc. Robert Spálenský	Vedoucí: Ing. Karel Mikeš PhD.	Školní rok: 2019/2020	Fakulta stavební ČVUT 
Akce: Diplomová práce			
Název projektu: Zastřešení arény pro zimní sporty			Datum: 20.12.2019
			Meřítko: 1:10
Popis: Detail přípoje: Vaznice V1-vazník			Číslo výkresu: 6a

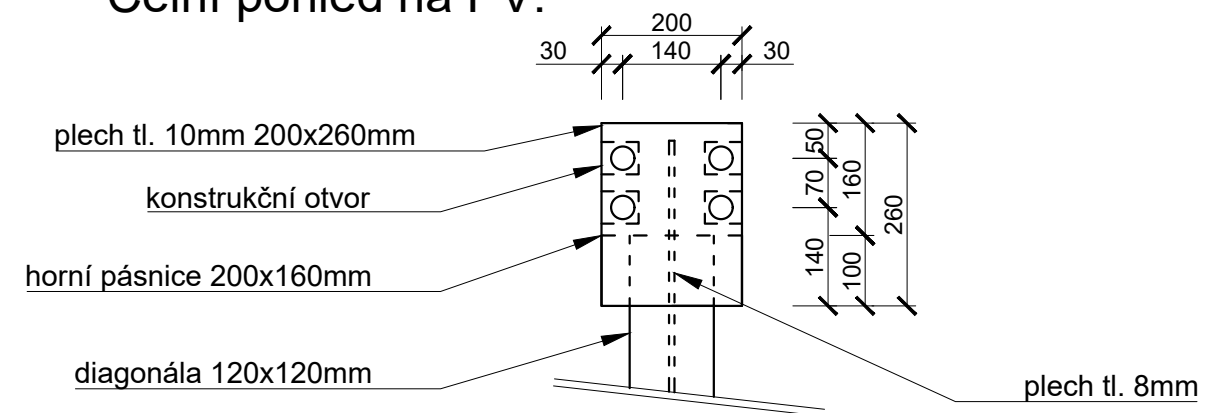
Přípoj vrcholový nosník - příhradová vaznice PV1 - V



Řez AA':

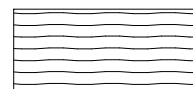


Čelní pohled na PV:



Použité materiály: Lepené lamelové dřevo GL 28h
Rostlé dřevo KVH C27; C27
Spojovací prostředky třídy 5.8.
ocel S355

Legenda materiálů:

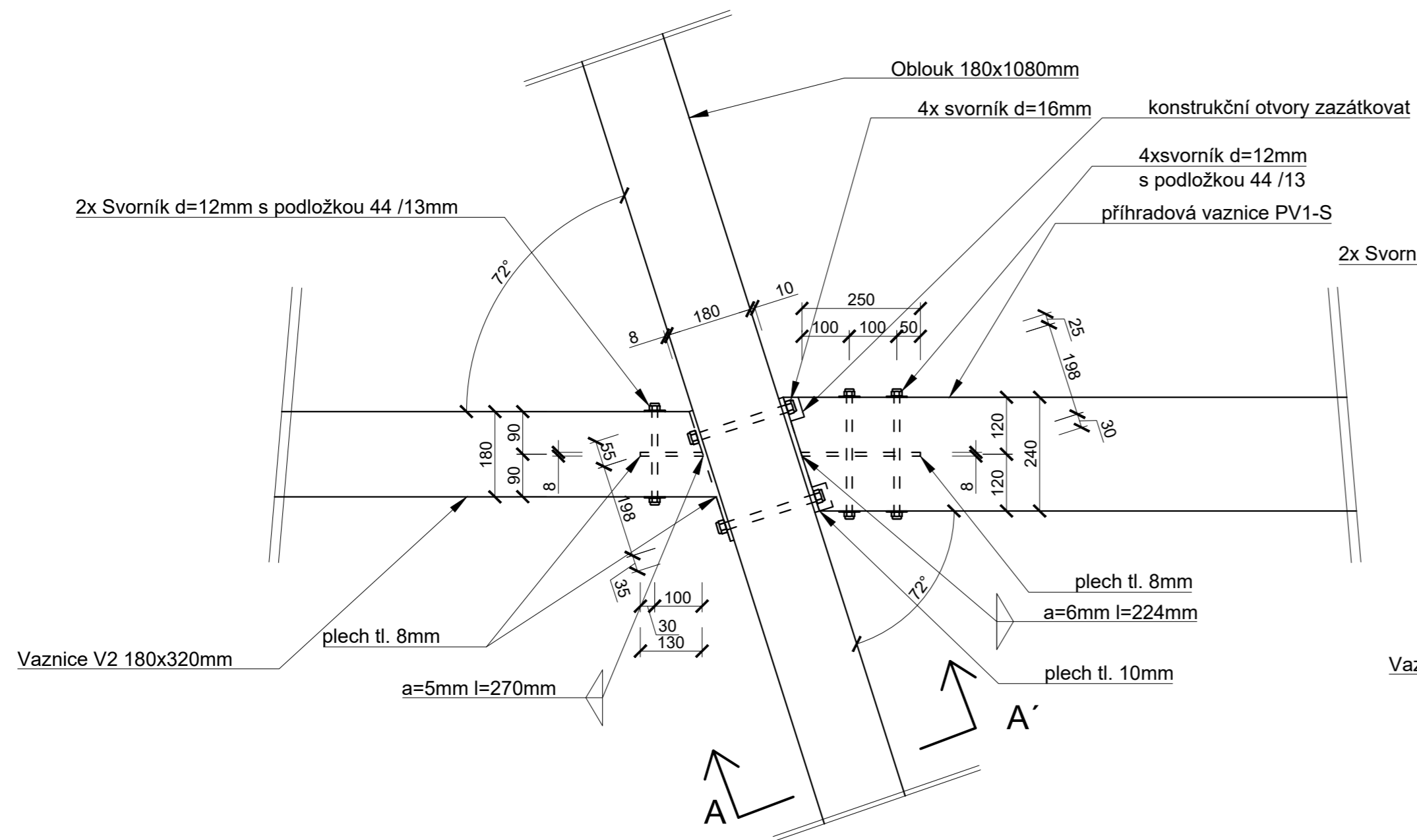


Lepené lamelové dřevo GL28h

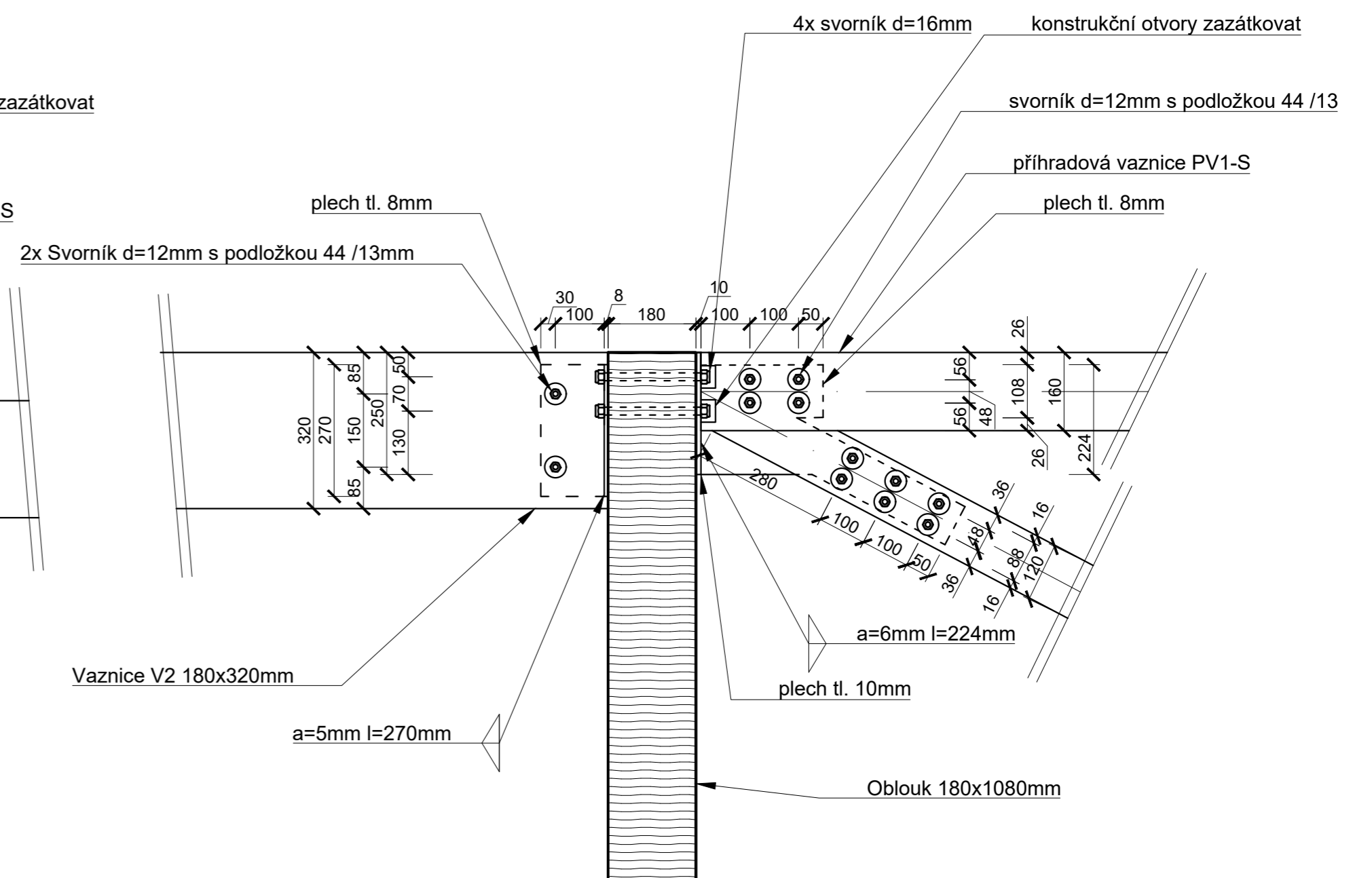
Zpracoval: Bc. Robert Spálenský	Vedoucí: Ing. Karel Mikeš PhD.	Školní rok: 2019/2020	Fakulta stavební ČVUT 	
Akce: Diplomová práce				
Název projektu: Zastřešení arény pro zimní sporty			Meřítko:	1:10
Popis: Detail přípoje: Vrcholový nosník - příhradová vaznice PV1 -V			Číslo výkresu:	6c

Přípoj vazník - příhradová vaznice PV1-S

Horní pohled:




Řez AA':



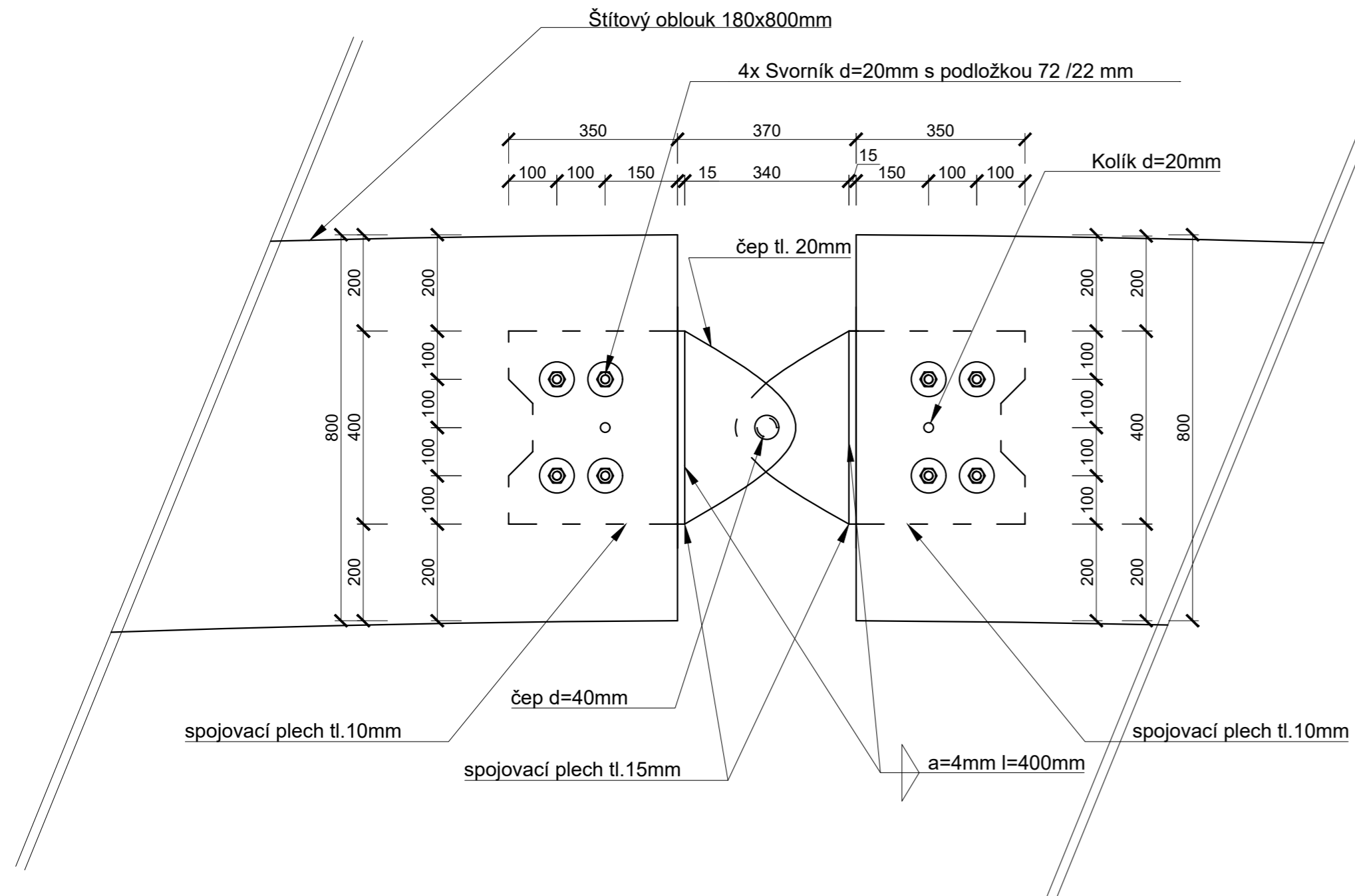
Použité materiály: Lepené lamelové dřevo GL 28h
Rostlé dřevo KVH C27; C27
Ocel S 355
Spojovací prostředky třídy 5.8.

Legenda materiálů:  Lepené lamelové dřevo GL28h

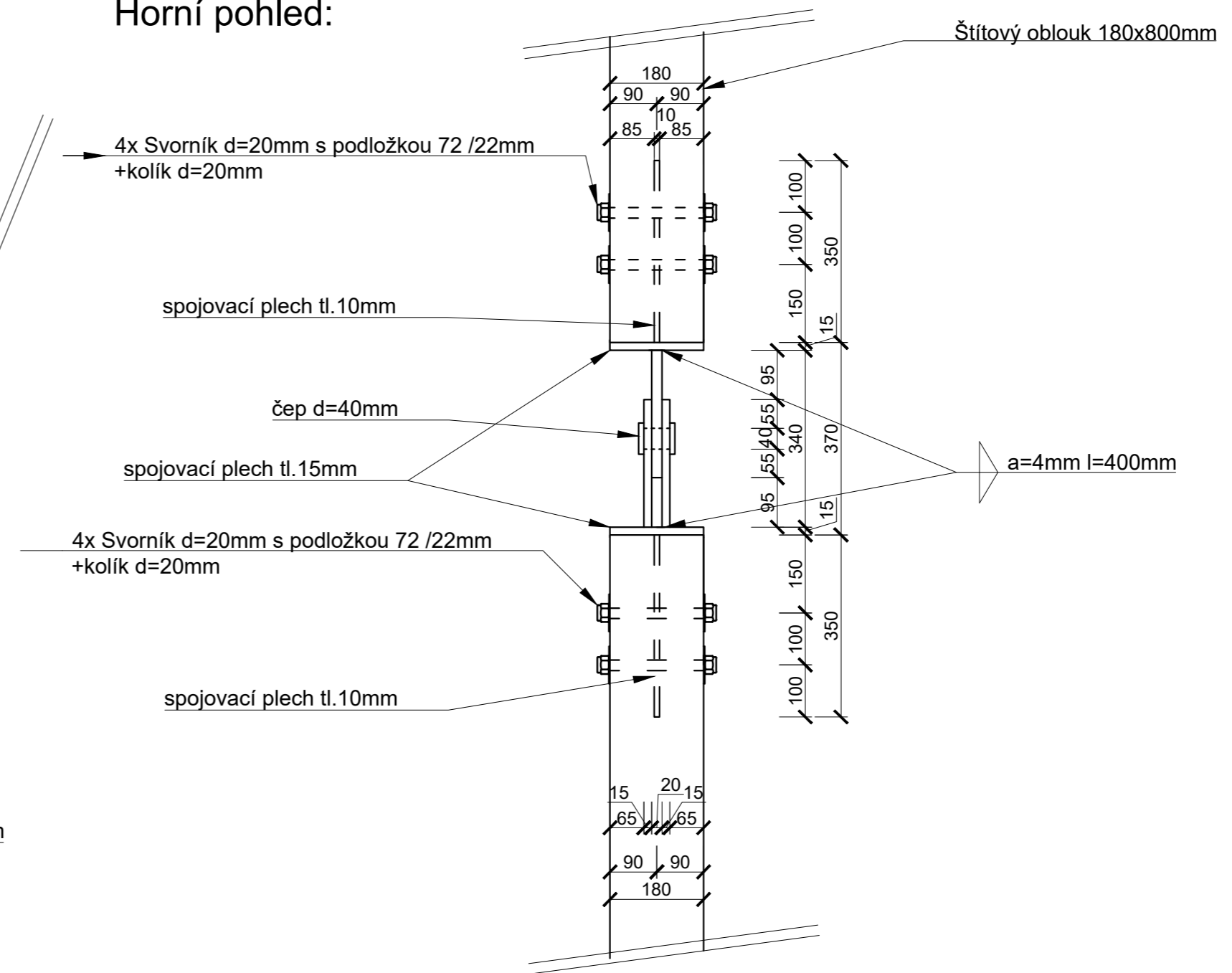
Zpracoval: Bc. Robert Spálenský	Vedoucí: Ing. Karel Mikeš Ph.D.	Školní rok: 2019/2020	Fakulta stavební ČVUT 
Akce: Diplomová práce			
Název projektu: Zastřešení arény pro zimní sporty			Datum: 20.12.2019
			Meřítko: 1:10
Popis: Detail přípoje: Vazník-příhradová vaznice PV1-S			Číslo výkresu: 6d

Přípoj štítový oblouk-vrchol

Čelní pohled:



Horní pohled:

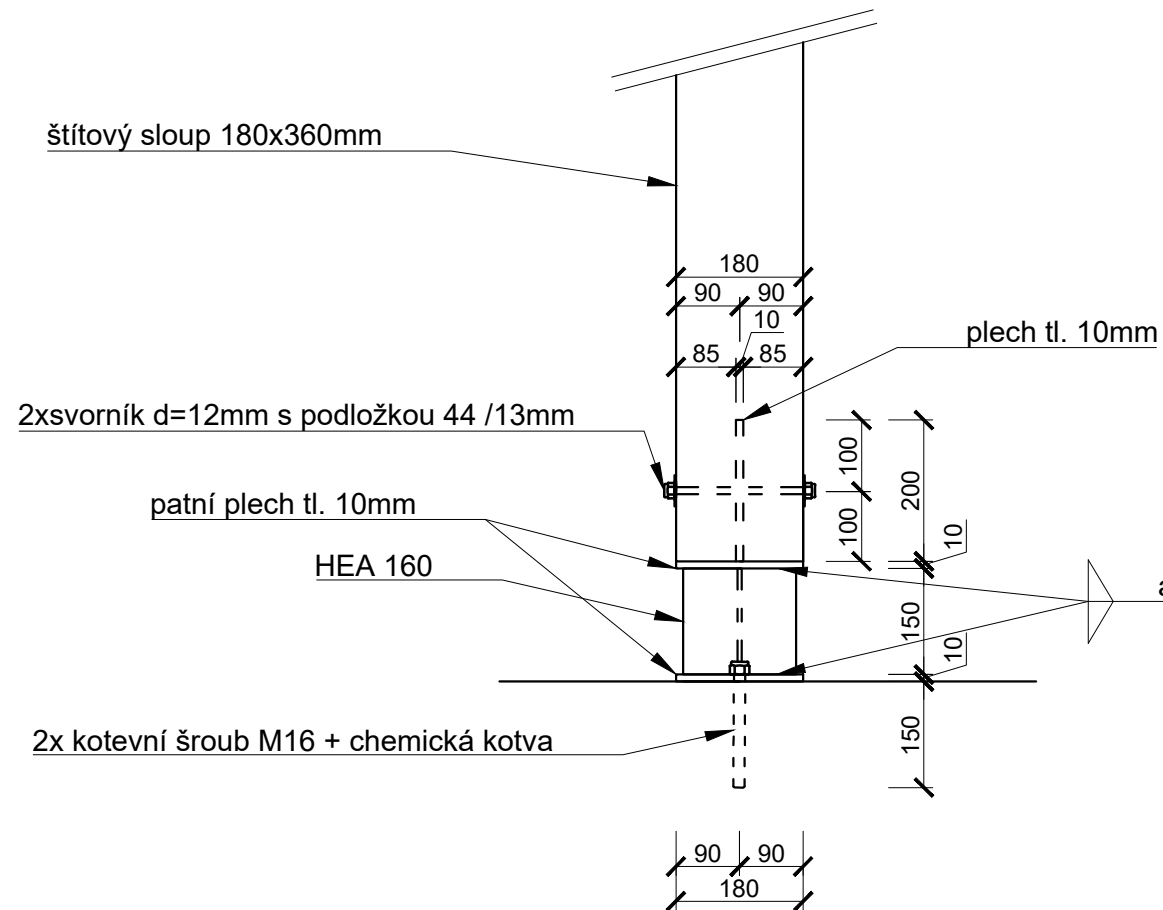


Použité materiály: Lepené lamelové dřevo GL 28h
 Ocel S 355
 Spojovací prostředky třídy 5.8.

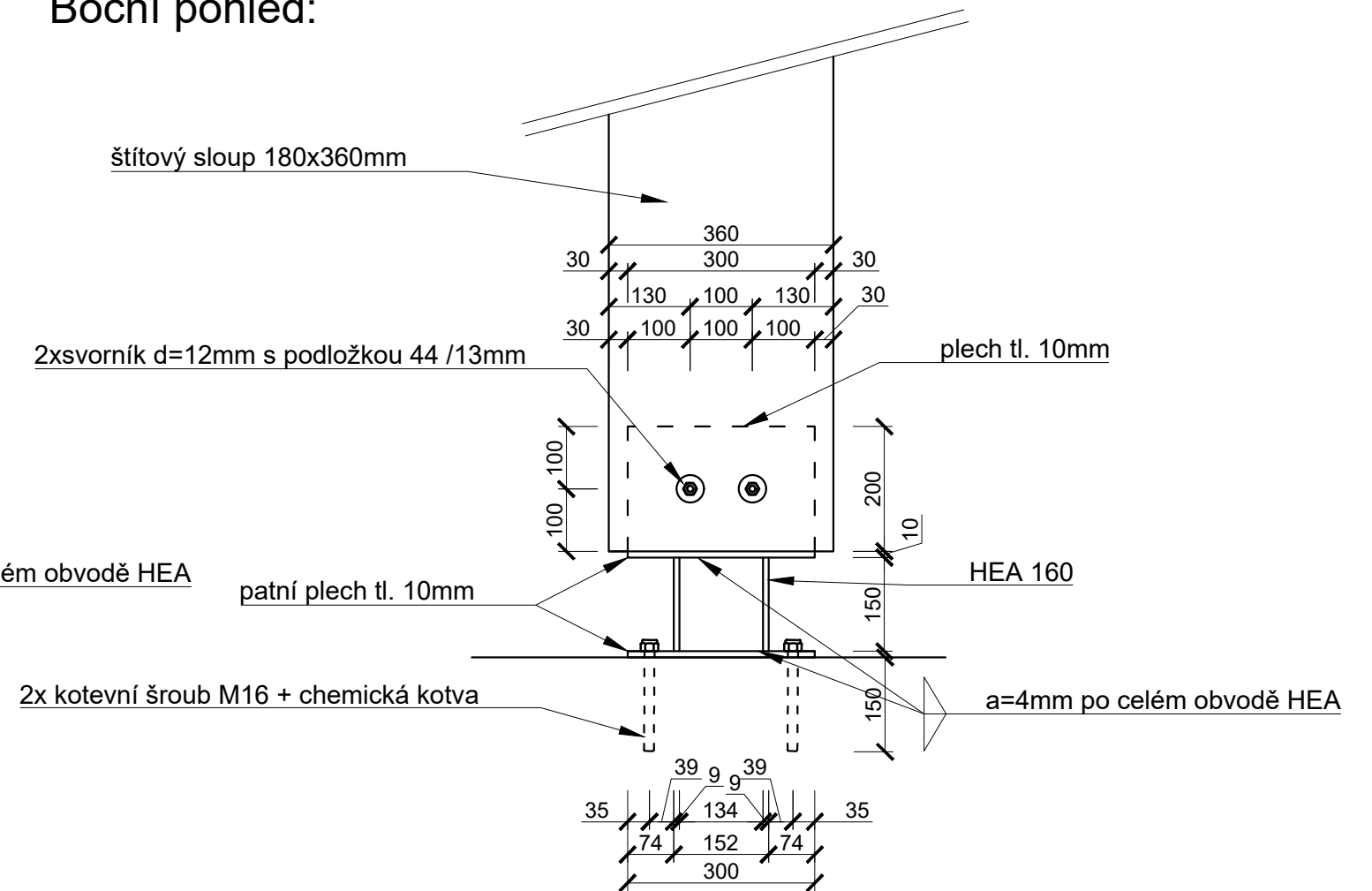
Zpracoval: Bc. Robert Spálenský	Vedoucí: Ing. Karel Mikeš PhD.	Školní rok: 2019/2020	Fakulta stavební ČVUT
Akce: Diplomová práce			
Název projektu: Zastřešení arény pro zimní sporty	Datum: 20.12.2019	Meřítko: 1:10	Číslo výkresu: 6f
Popis: Detail přípoje: Štítový oblouk-vrchol			

Přípoj štítový sloup-patka

Čelní pohled:



Boční pohled:

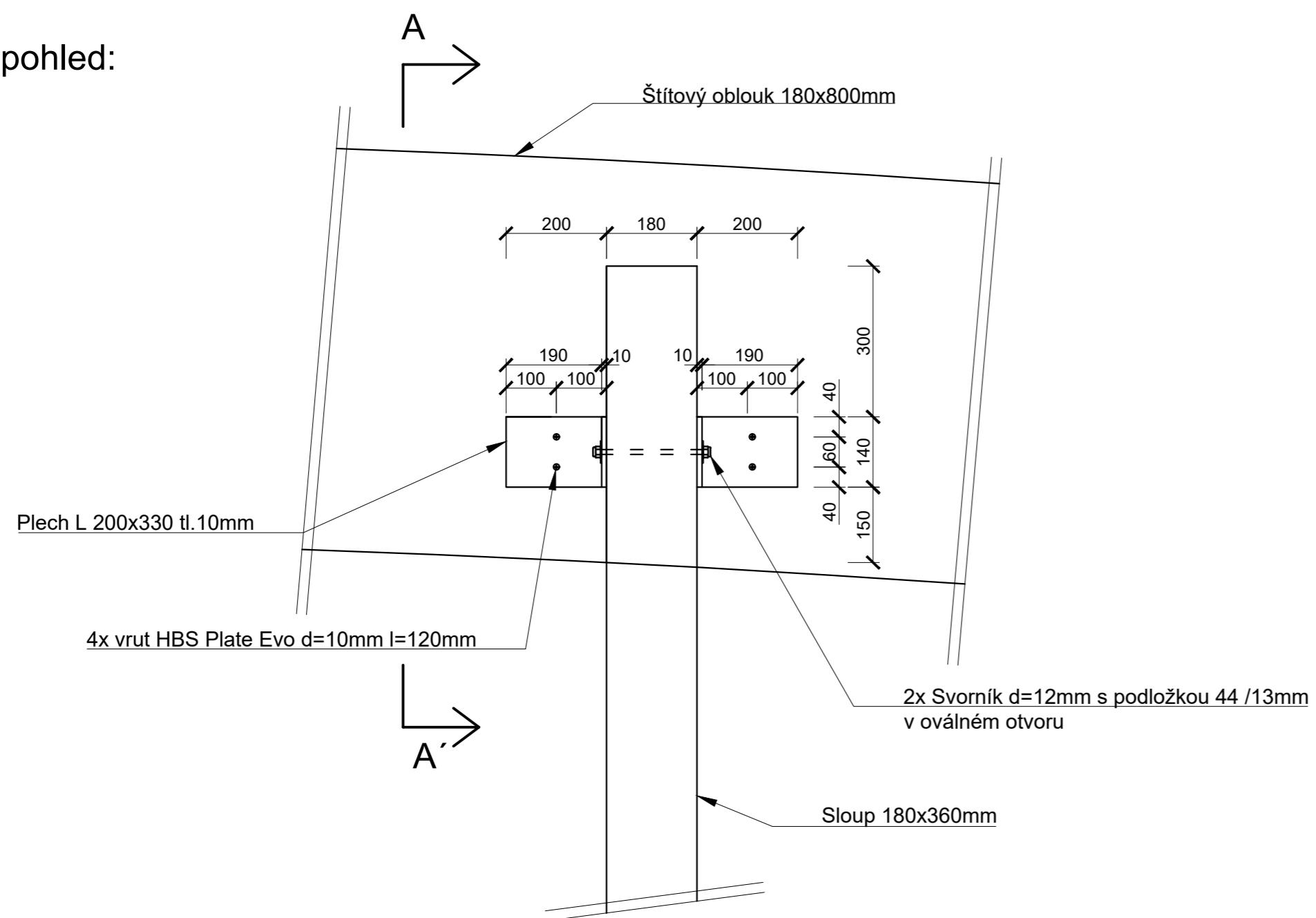


Použité materiály: Lepené lamelové dřevo GL 28h
 Ocel S 355
 Spojovací prostředky třídy 5.8.
 HEA-160
 Kotevní šrouby M16 HIT V 5.8.
 Chemická kotva Hilti HIT HY 200-A
 Železobeton C 25 / 30

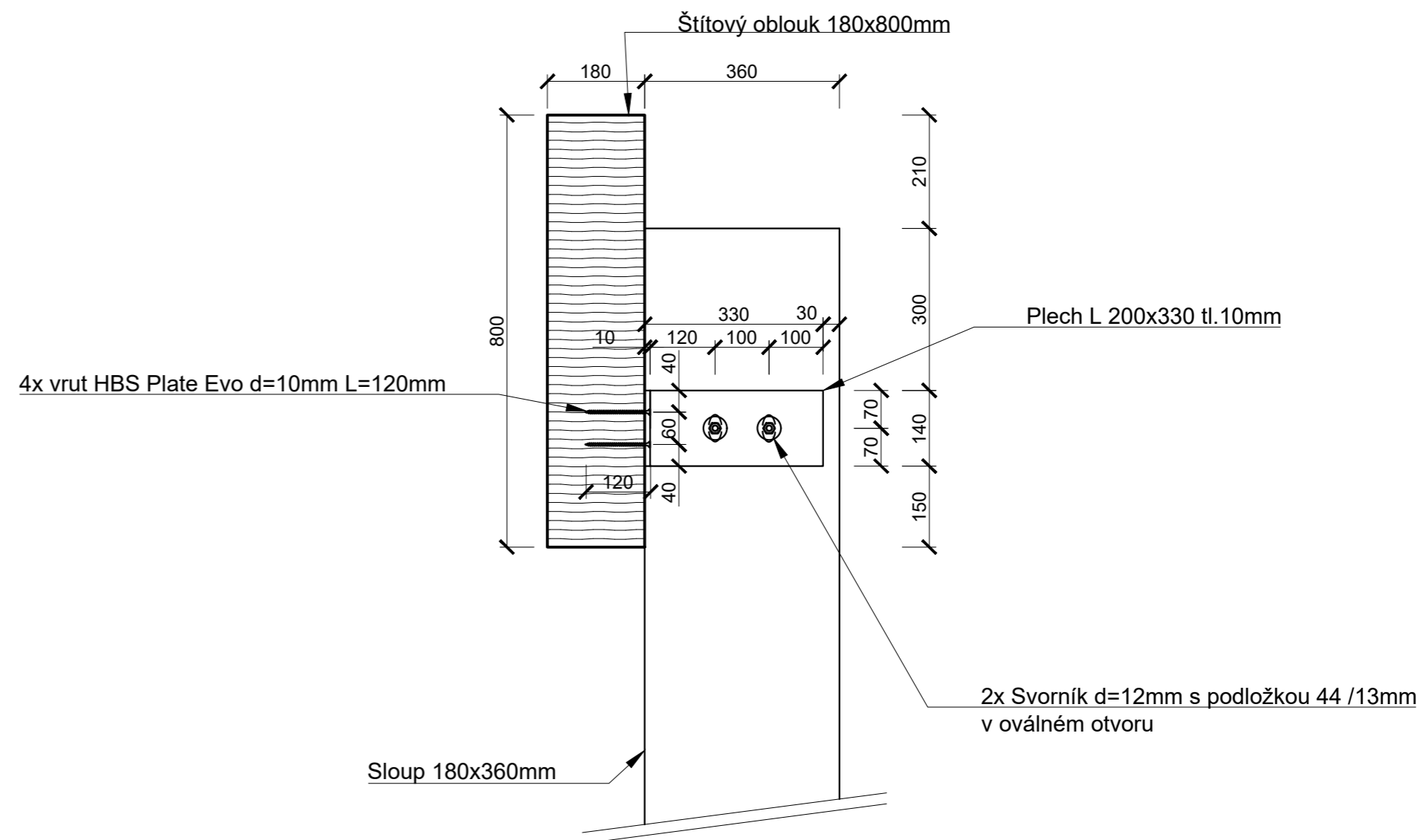
Zpracoval: Bc. Robert Spálenský	Vedoucí: Ing. Karel Mikeš Ph.D.	Školní rok: 2019/2020	Fakulta stavební ČVUT 
Akce: Diplomová práce			
Název projektu: Zastřešení arény pro zimní sporty			Datum: 20.12.2019
			Meřítko: 1:10
			Číslo výkresu: 6g
Popis: Detail přípoje: Štítový sloup-patka			

Přípoj štítový sloup-štíťový oblouk

Čelní pohled:



Řez AA':



Použité materiály: Lepené lamelové dřevo GL 28h
 Ocel S 355
 Spojovací prostředky třídy 5.8.
 Vruty Rothoblaas HBS Plate Evo d=10mm L=120mm.

Legenda materiálů:

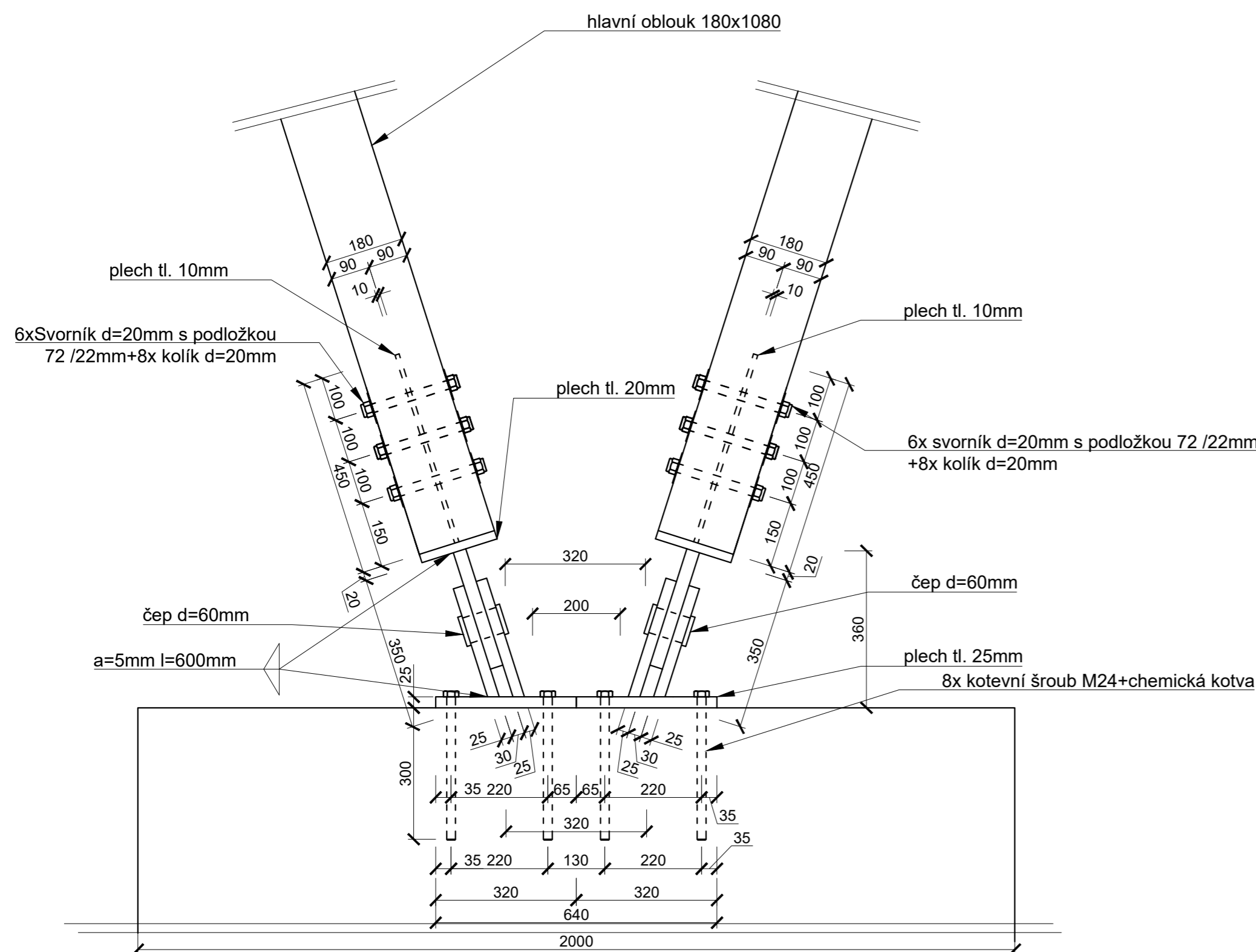


Lepené lamelové dřevo GL28h

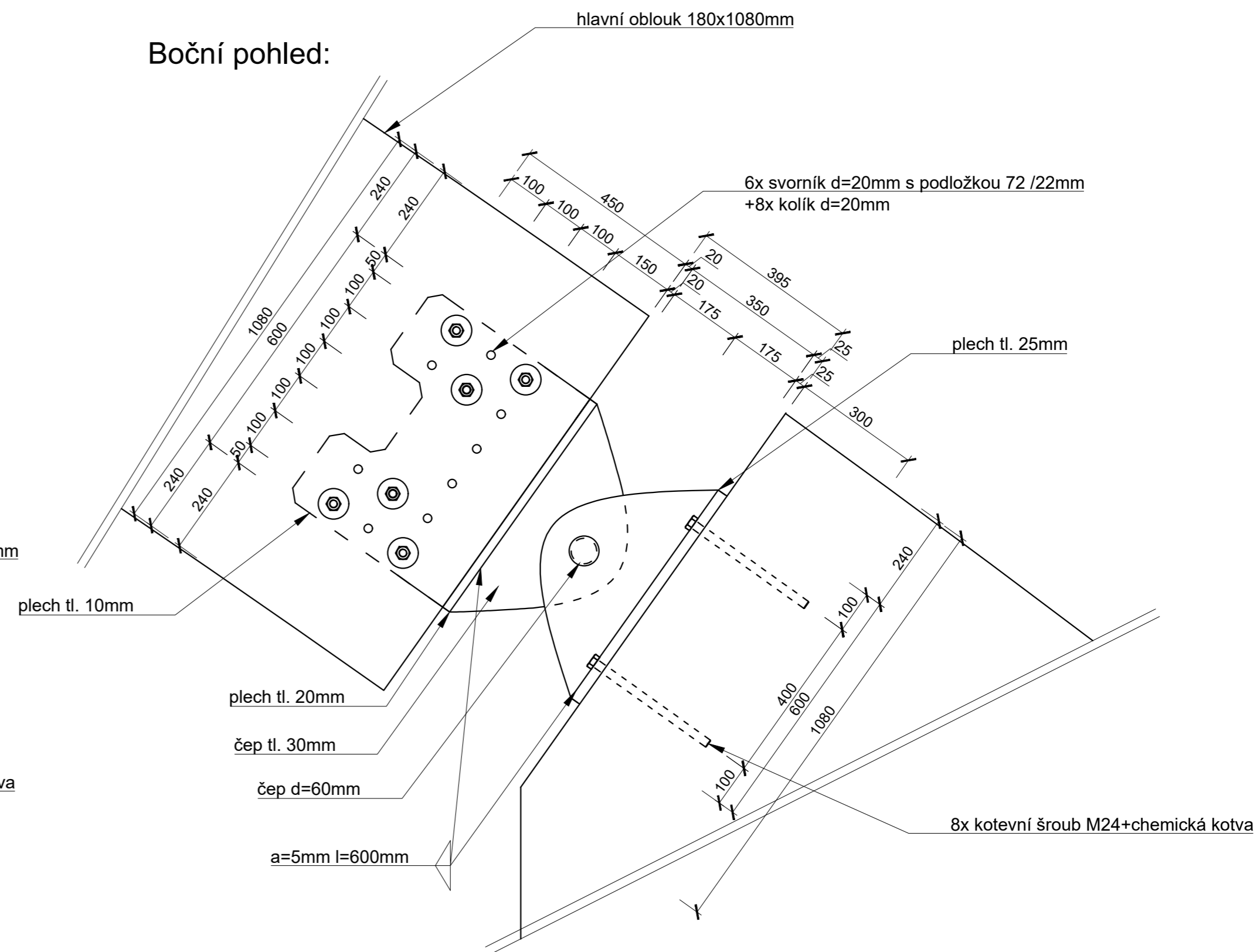
Zpracoval: Bc. Robert Spálenský	Vedoucí: Ing. Karel Mikeš Ph.D.	Školní rok: 2019/2020	Fakulta stavební ČVUT
Akce: Diplomová práce			
Název projektu: Zastřešení arény pro zimní sporty			Datum: 20.12.2019
			Měřítko: 1:10
			Číslo výkresu: 6h
Popis: Detail přípoje: Štítový sloup-štíťový oblouk			

Přípoj hlavní oblouk - patka

Horní pohled:



Boční pohled:

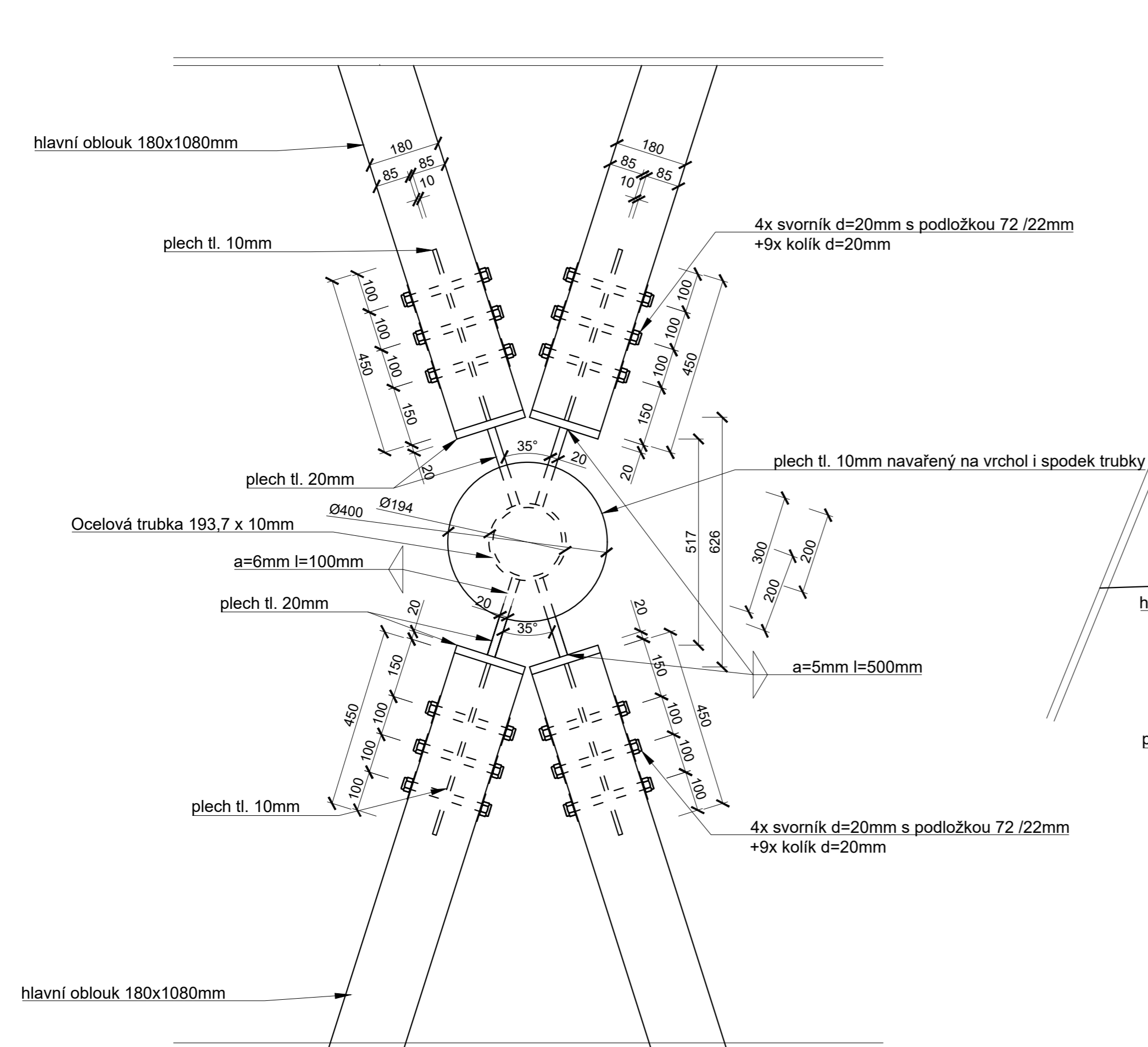


Použité materiály: Lepené lamelové dřevo GL 28h
 Ocel S 355
 Spojovací prostředky třídy 5.8.
 Chemická kotva Hilti HIT HY 200-A
 Kotevní šrouby M24 Hilti HIT V 5.8.
 Železobeton C25 / 30

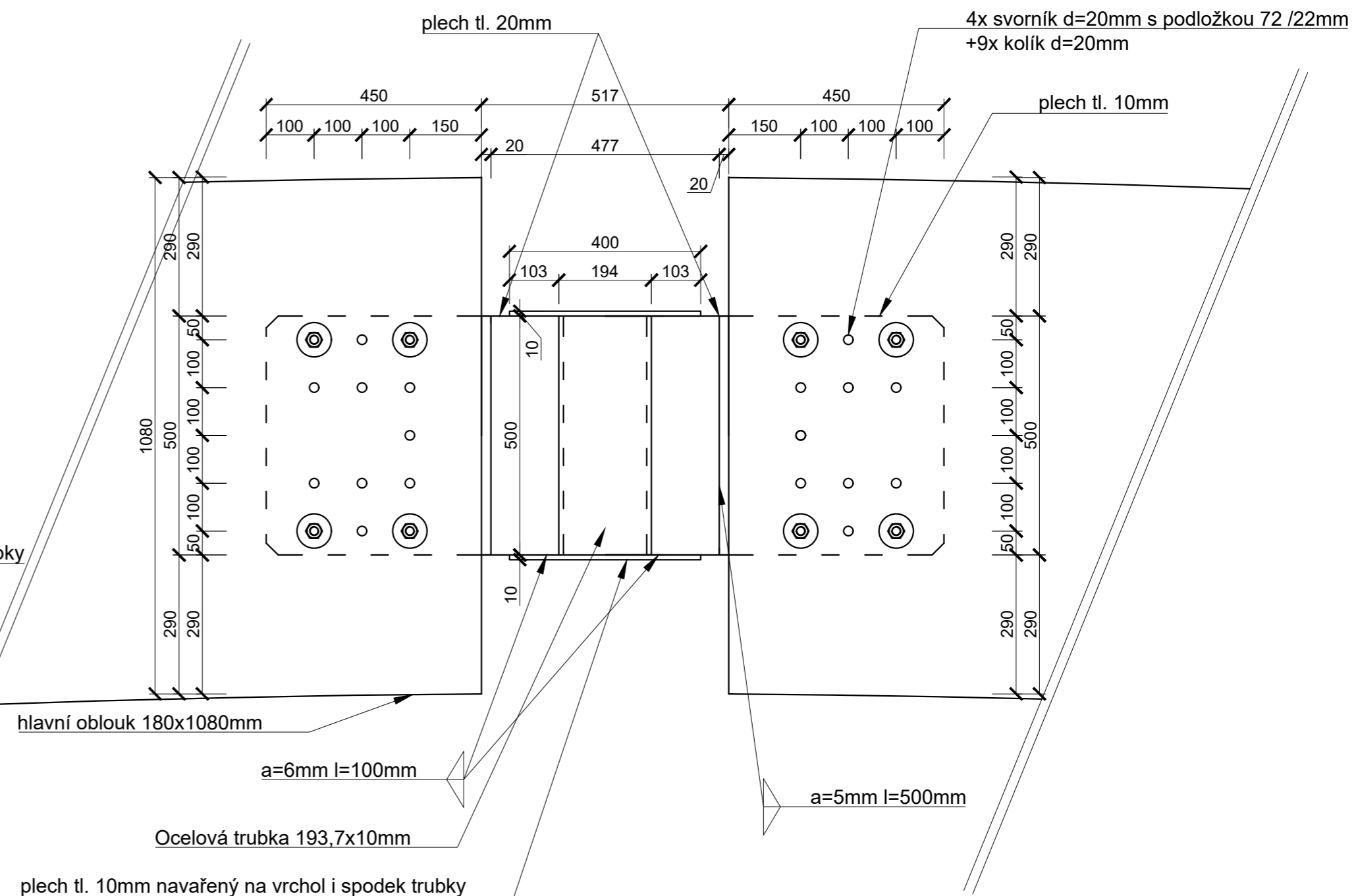
Zpracoval: Bc. Robert Spálenský	Vedoucí: Ing. Karel Mikeš PhD.	Školní rok: 2019/2020	Fakulta stavební ČVUT
Akce: Diplomová práce			
Název projektu: Zastřešení arény pro zimní sporty			Datum: 20.12.2019
			Meřítko: 1:10
			Číslo výkresu: 61
Popis: Detail přípoje: hlavní oblouk - patka			

Přípoj hlavní oblouk - vrchol

Horní pohled:



Boční pohled:

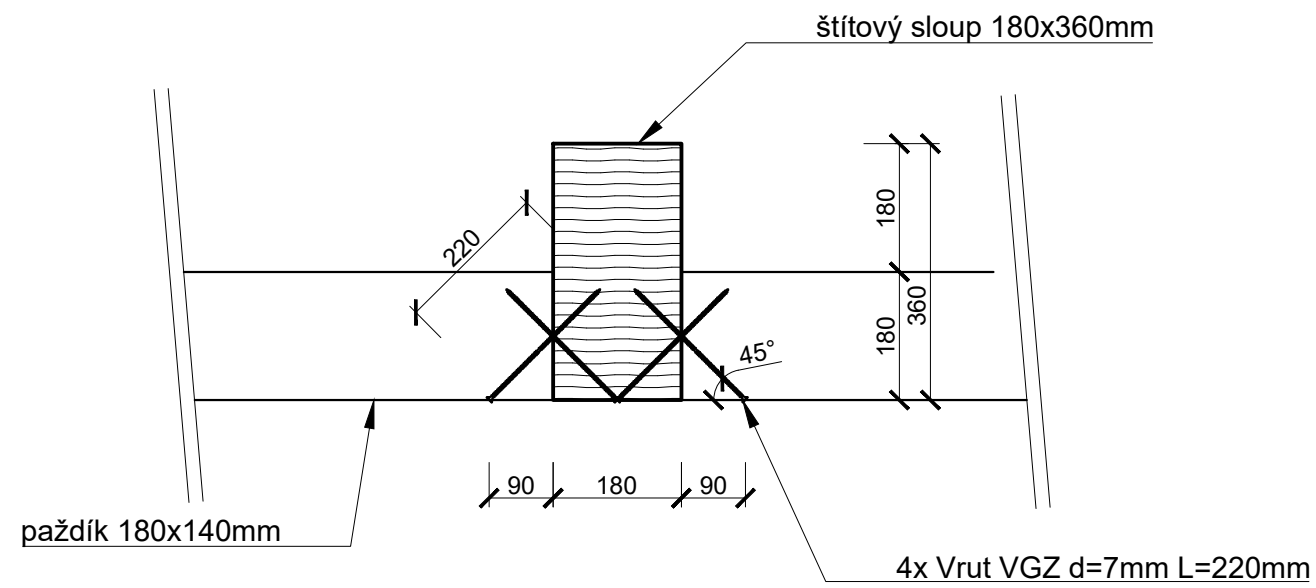


Použité materiály: Lepené lamelové dřevo GL 28h
 Ocel S 355
 Spojovací prostředky třídy 5.8.
 Ocelová trubka 193,7x10mm

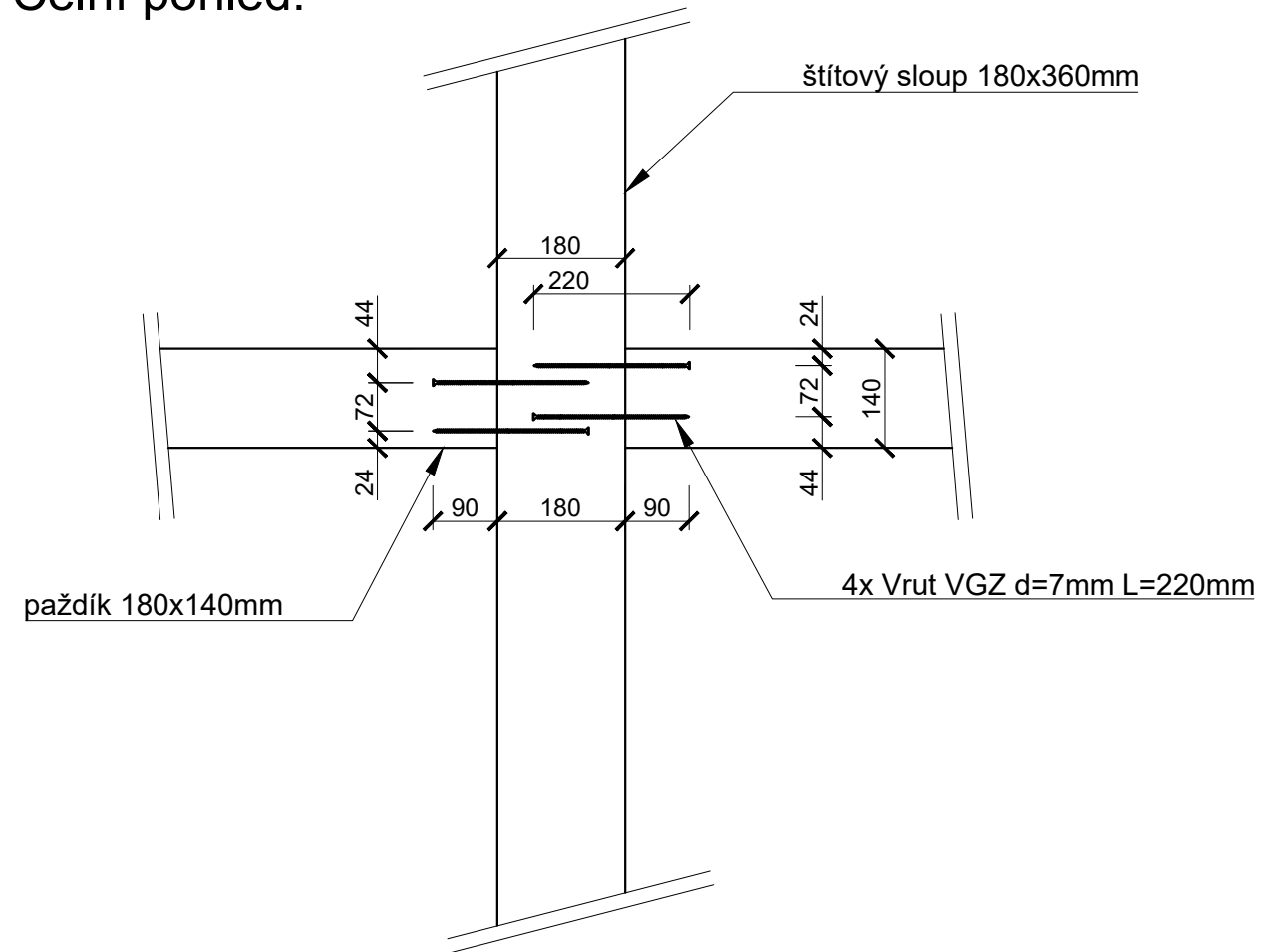
Zpracoval: Bc. Robert Spálenský	Vedoucí: Ing. Karel Mikeš PhD.	Školní rok: 2019/2020	Fakulta stavební ČVUT
Akce: Diplomová práce			
Název projektu: Zastřešení arény pro zimní sporty			Datum: 20.12.2019
			Měřítko: 1:10
Popis: Detail přípoje: hlavní oblouk - vrchol			Číslo výkresu: 6j

Přípoj paždík

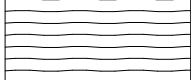
Horní pohled:




Čelní pohled:

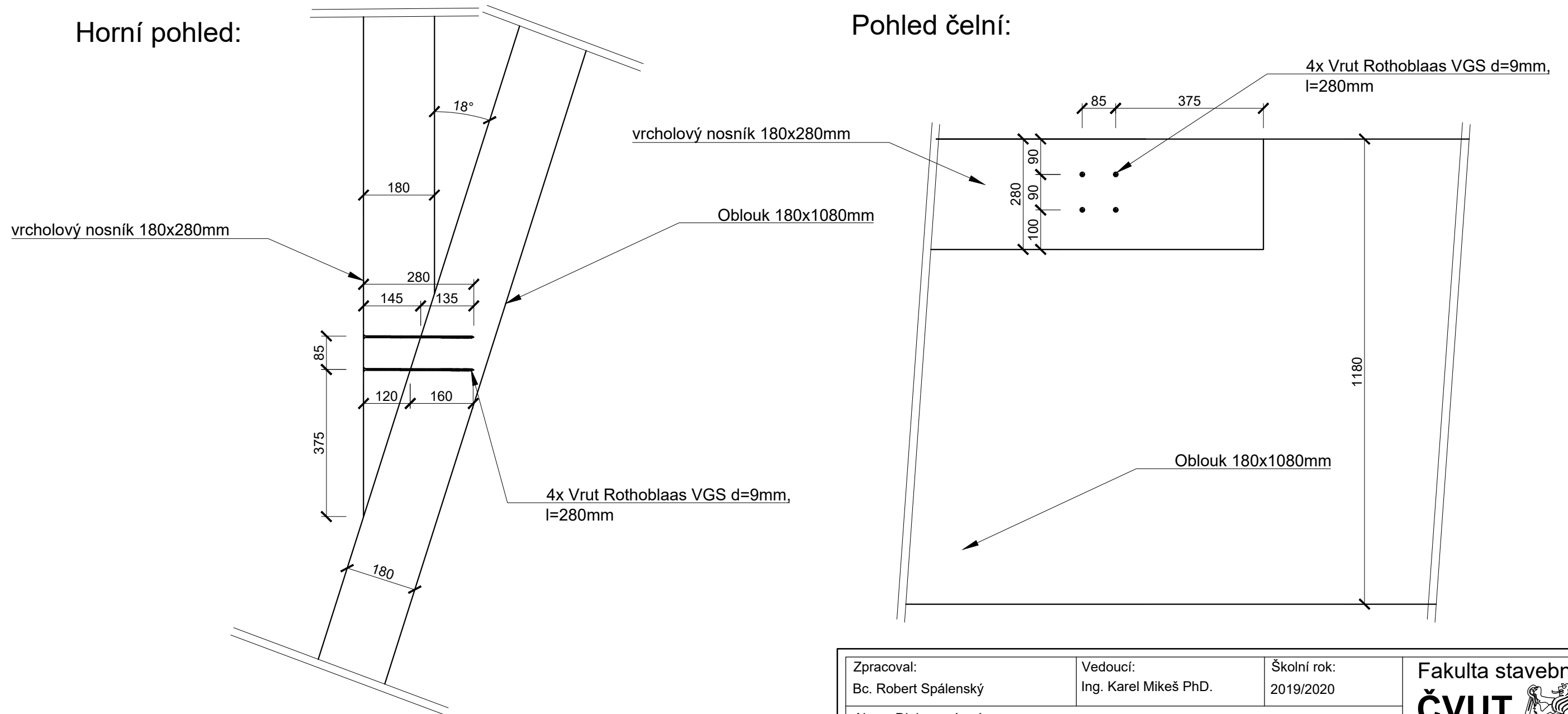


Použité materiály: Lepené lamelové dřevo GL 28h
 Rostlé dřevo C27
 Vruty Rothoblaas VGZ d=7mm L=220mm

Legenda materiálů:  Lepené lamelové dřevo GL28h

Zpracoval: Bc. Robert Spálenský	Vedoucí: Ing. Karel Mikeš PhD.	Školní rok: 2019/2020	Fakulta stavební ČVUT 	
Akce: Diplomová práce			Datum:	20.12.2019
Název projektu: Zastřešení arény pro zimní sporty			Meřítko:	1:10
Popis: Detail přípoje: Paždík			Číslo výkresu:	6k

Přípoj vrcholového nosníku

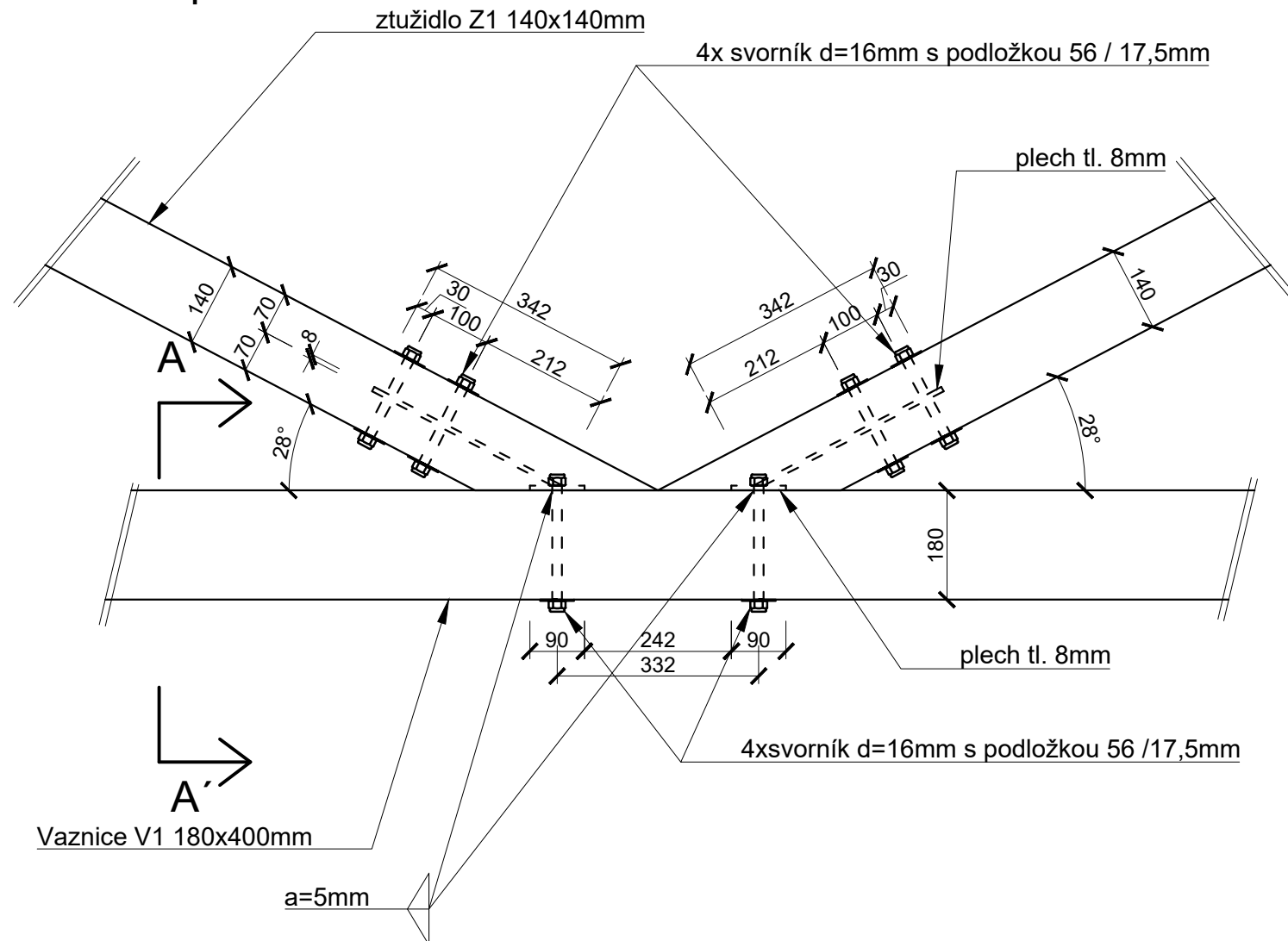


Použité materiály: Lepené lamelové dřevo GL 28h
Vruty Rothoblaas VGS Zápustná hlava d=9mm, l=280mm

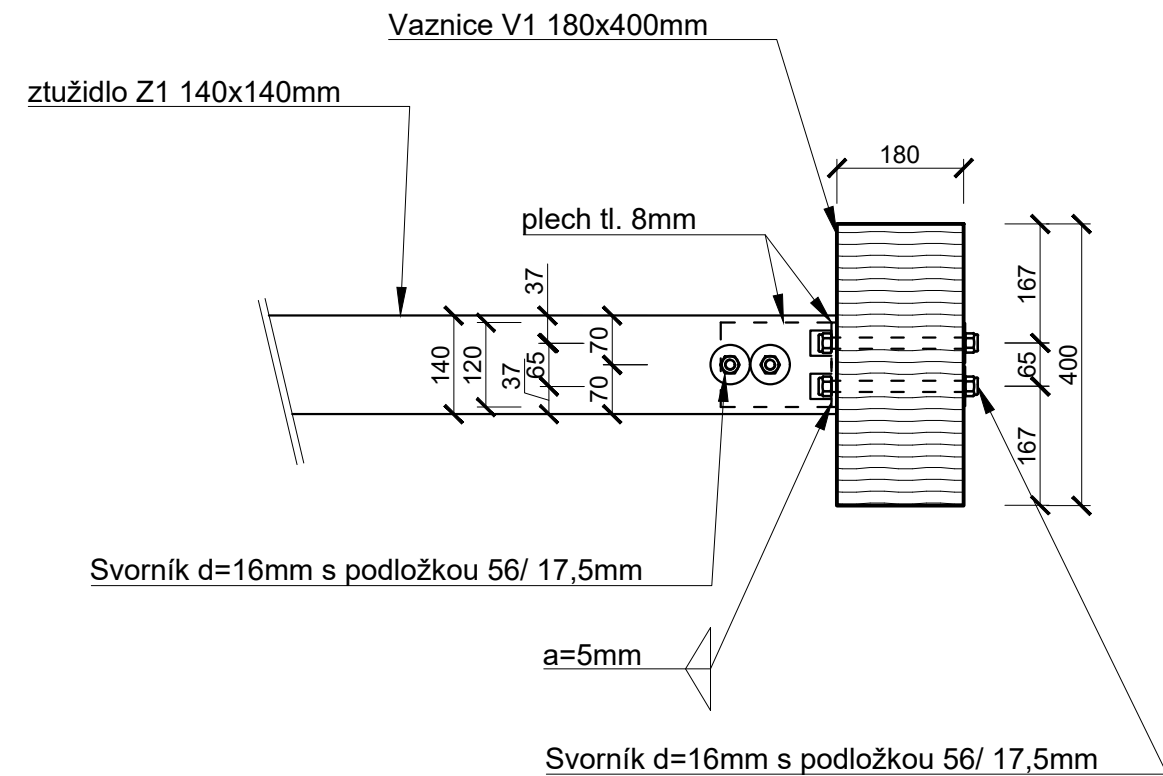
Zpracoval: Bc. Robert Spálenský	Vedoucí: Ing. Karel Mikeš PhD.	Školní rok: 2019/2020	Fakulta stavební ČVUT	
Akce: Diplomová práce			Datum:	20.12.2019
Název projektu: Zastřešení arény pro zimní sporty			Meřítko:	1:10
Popis: Detail přípoje: Vazník - vrcholový nosník			Číslo výkresu:	6l

Přípoj vaznice - ztužidlo Z1

Horní pohled:

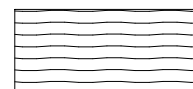


Řez AA':



Použité materiály: Lepené lamelové dřevo GL 28h
 Rostlé dřevo KVH C27
 Spojovací prostředky třídy 5.8.
 ocel S355

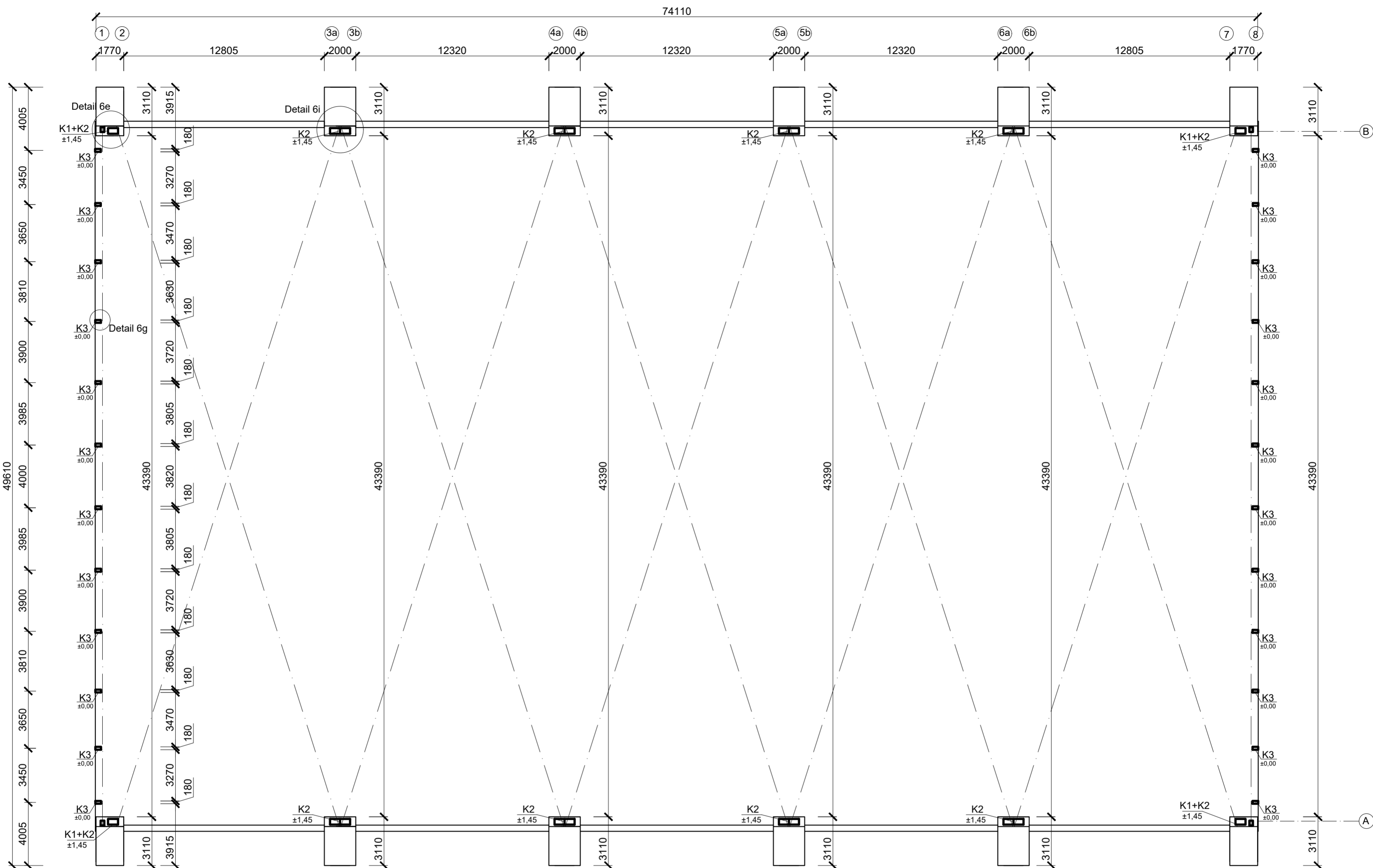
Legenda materiálů:



Lepené lamelové dřevo GL28h

Zpracoval: Bc. Robert Spálenský	Vedoucí: Ing. Karel Mikeš PhD.	Školní rok: 2019/2020	Fakulta stavební ČVUT 	
Akce: Diplomová práce			Datum:	20.12.2019
Název projektu: Zastřešení arény pro zimní sporty			Meřítko:	1:10
			Číslo výkresu:	6m
Popis: Detail přípoje: Vaznice - ztužidlo Z1				

Výkres kotvení:



Popis detailů: Detail 6e - Detail kotvení štítový oblouk
Detail 6g - Detail kotvení štítový sloup
Detail 6i - Detail kotvení hlavní oblouk

Legenda prvků: K1 - kotvení 1 - kotvení štítový oblouk
tl. kotevního plechu 15mm, 4x M20 + chemická kotva Hilti HIT HY 200A
plech 230x500 mm
K2 - kotvení 2 - kotvení hlavní oblouk
2x tl. kotevního plechu 25mm, 4xM24 + chemická kotva Hilti HIT HY 200A
plech 320x600mm
K3 - kotvení 3 - kotvení štítový sloup
tl. kotevního plechu 10mm, 2xM16 + chemická kotva Hilti HIT HY 200A
plech 180x300mm

Použité materiály: Železobeton C25 /30
Ocel S355
Kotvy třídy 5.8. Hilti HIT V M16, M20 a M24
Chemická kotva Hilti HIT HY 200-A

Zpracoval: Bc. Robert Spálenský	Vedoucí: Ing. Karel Mikeš Ph.D.	Školní rok: 2019/2020	Fakulta stavební ČVUT
Akce: Diplomová práce			
Název projektu: Zastřešení arény pro zimní sporty			Datum: 20.12.2019
			Měřítko: 1:200
			Číslo výkresu: 7
Popis: Půdorys kotvení			