



**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**

---

Fakulta stavební

Katedra technických zařízení budov

## **DIPLOMOVÁ PRÁCE**

### **VÝKAZY VÝMĚR**

**Modelování rozvodů zdravotní techniky ve 3D**

**3D modeling of water installations and drainage systems**

**Bc. Martin Adolf**

Studijní program: Budovy a prostředí

Studijní obor: Budovy a prostředí

Vedoucí diplomové práce: Ing. Stanislav Frolík, Ph.D.

**Praha, 2020**

<b>Potrubí - armatury</b>	
<b>Celé ID prvku</b>	<b>Množství [ks]</b>
PPR 20x2,8 KOLENO 90°	409
PPR 25x3,5 KOLENO 90°	206
PPR 32x4,4 KOLENO 20°	1
PPR 32x4,4 KOLENO 90°	31
PPR 40x5,5 KOLENO 20°	1
PPR 40x5,5 KOLENO 90°	7
PPR 50x6,9 KOLENO 20°	1
PPR 50x6,9 KOLENO 90°	2
PPR REDUKCE 25x3,5/20x2,8	90
PPR REDUKCE 32x4,4/25x3,5	2
PPR REDUKCE 40x5,5/32x4,4	5
PPR REDUKCE 50x6,9/32x4,4	1
PPR REDUKCE 50x6,9/40x5,5	3
PPR T-KUS 20x2,8/20x2,8	56
PPR T-KUS 25x3,5/20x2,8	122
PPR T-KUS 25x3,5/25x3,5	42
PPR T-KUS 32x4,4/25x3,5	36
PPR T-KUS 32x4,4/32x4,4	1
PPR T-KUS 40x5,5/32x4,4	6
PPR T-KUS 40x5,5/40x5,5	2
PPR T-KUS 50x6,9/50x6,9	3
PVC HT DN50 KOLENO 45°	40
PVC HT DN50 KOLENO 67°	3
PVC HT DN50 KOLENO 87°	230
PVC HT DN75 KOLENO 45°	8
PVC HT DN75 KOLENO 87°	40
PVC HT DN100 KOLENO 45°	44
PVC HT DN100 KOLENO 87°	24
PVC HT ODBOČKA 45° DN50/50	6
PVC HT ODBOČKA 45° DN75/50	6
PVC HT ODBOČKA 45° DN75/75	4
PVC HT ODBOČKA 45° DN100/50	4
PVC HT ODBOČKA 45° DN100/100	44
PVC HT REDUKCE DN50/100	14
PVC HT REDUKCE DN75/100	32
PVC HT T-KUS DN50/50	60
PVC HT T-KUS DN75/50	5
PVC HT T-KUS DN100/50	12
PVC HT T-KUS DN100/75	6
PVC HT T-KUS DN100/100	16
PVC KG DN100 KOLENO 45°	10
PVC KG DN100 KOLENO 87°	6

PVC KG DN125 KOLENO 20°	1
PVC KG DN125 KOLENO 45°	2
PVC KG ODBOČKA 45° DN100/100	2
PVC KG ODBOČKA 45° DN125/100	4
PVC KG ODBOČKA 45° DN150/125	1
PVC KG REDUKCE 45° DN100/125	2
PVC KG REDUKCE 45° DN125/150	1

<b>Přímé potrubí</b>		
<b>Celé ID prvku</b>	<b>Délka [m]</b>	<b>Množství [ks]</b>
PPR 20x2,8	0,015	11
PPR 20x2,8	0,02	3
PPR 20x2,8	0,025	4
PPR 20x2,8	0,035	20
PPR 20x2,8	0,04	87
PPR 20x2,8	0,07	17
PPR 20x2,8	0,08	2
PPR 20x2,8	0,1	19
PPR 20x2,8	0,15	1
PPR 20x2,8	0,17	2
PPR 20x2,8	0,185	1
PPR 20x2,8	0,235	6
PPR 20x2,8	0,245	1
PPR 20x2,8	0,275	12
PPR 20x2,8	0,285	1
PPR 20x2,8	0,29	5
PPR 20x2,8	0,295	4
PPR 20x2,8	0,3	6
PPR 20x2,8	0,305	2
PPR 20x2,8	0,32	7
PPR 20x2,8	0,325	6
PPR 20x2,8	0,33	9
PPR 20x2,8	0,335	28
PPR 20x2,8	0,36	7
PPR 20x2,8	0,38	6
PPR 20x2,8	0,395	2
PPR 20x2,8	0,43	1
PPR 20x2,8	0,485	8
PPR 20x2,8	0,495	4
PPR 20x2,8	0,53	5
PPR 20x2,8	0,54	2
PPR 20x2,8	0,545	1
PPR 20x2,8	0,57	1
PPR 20x2,8	0,575	2
PPR 20x2,8	3,625	12
PPR 20x2,8	0,64	2
PPR 20x2,8	0,645	10
PPR 20x2,8	0,65	3
PPR 20x2,8	0,655	6
PPR 20x2,8	0,66	1
PPR 20x2,8	0,75	3
PPR 20x2,8	0,76	2

PPR 20x2,8	0,78	1
PPR 20x2,8	0,785	2
PPR 20x2,8	0,81	1
PPR 20x2,8	0,86	2
PPR 20x2,8	0,88	1
PPR 20x2,8	0,915	6
PPR 20x2,8	0,965	2
PPR 20x2,8	0,98	2
PPR 20x2,8	0,985	1
PPR 20x2,8	1,015	6
PPR 20x2,8	1,03	4
PPR 20x2,8	1,065	2
PPR 20x2,8	1,085	1
PPR 20x2,8	1,115	2
PPR 20x2,8	1,13	4
PPR 20x2,8	1,215	2
PPR 20x2,8	1,3	1
PPR 20x2,8	1,37	4
PPR 20x2,8	1,4	1
PPR 20x2,8	1,41	1
PPR 20x2,8	1,44	2
PPR 20x2,8	1,47	4
PPR 20x2,8	1,51	1
PPR 20x2,8	1,59	2
PPR 20x2,8	1,665	5
PPR 20x2,8	1,765	5
PPR 20x2,8	1,975	2
PPR 20x2,8	2,025	4
PPR 20x2,8	2,06	2
PPR 20x2,8	2,065	4
PPR 20x2,8	2,075	2
PPR 20x2,8	2,1	2
PPR 20x2,8	2,145	1
PPR 20x2,8	2,16	6
PPR 20x2,8	2,195	1
PPR 20x2,8	2,225	2
PPR 25x3,5	0,01	4
PPR 25x3,5	0,015	2
PPR 25x3,5	0,06	6
PPR 25x3,5	0,07	4
PPR 25x3,5	0,08	4
PPR 25x3,5	0,12	10
PPR 25x3,5	0,155	6
PPR 25x3,5	0,185	8

PPR 25x3,5	0,19	4
PPR 25x3,5	0,195	6
PPR 25x3,5	0,2	4
PPR 25x3,5	0,22	4
PPR 25x3,5	0,23	3
PPR 25x3,5	0,23	6
PPR 25x3,5	0,24	2
PPR 25x3,5	0,24	4
PPR 25x3,5	0,265	2
PPR 25x3,5	0,27	5
PPR 25x3,5	0,28	5
PPR 25x3,5	0,29	2
PPR 25x3,5	0,32	12
PPR 25x3,5	0,325	12
PPR 25x3,5	0,33	3
PPR 25x3,5	0,33	1
PPR 25x3,5	0,335	2
PPR 25x3,5	0,345	14
PPR 25x3,5	0,35	4
PPR 25x3,5	0,36	1
PPR 25x3,5	0,365	10
PPR 25x3,5	0,37	9
PPR 25x3,5	0,375	2
PPR 25x3,5	0,38	1
PPR 25x3,5	0,4	4
PPR 25x3,5	0,43	1
PPR 25x3,5	0,47	4
PPR 25x3,5	0,48	1
PPR 25x3,5	0,495	12
PPR 25x3,5	0,505	14
PPR 25x3,5	0,565	1
PPR 25x3,5	0,57	4
PPR 25x3,5	0,575	6
PPR 25x3,5	0,59	4
PPR 25x3,5	0,6	4
PPR 25x3,5	0,605	4
PPR 25x3,5	0,625	3
PPR 25x3,5	0,635	10
PPR 25x3,5	0,65	2
PPR 25x3,5	0,665	7
PPR 25x3,5	0,67	3
PPR 25x3,5	0,675	6
PPR 25x3,5	0,75	2
PPR 25x3,5	0,785	6

PPR 25x3,5	0,815	8
PPR 25x3,5	0,885	6
PPR 25x3,5	0,975	2
PPR 25x3,5	1,035	6
PPR 25x3,5	1,055	3
PPR 25x3,5	1,07	6
PPR 25x3,5	1,095	5
PPR 25x3,5	1,115	2
PPR 25x3,5	1,13	2
PPR 25x3,5	1,145	3
PPR 25x3,5	1,17	4
PPR 25x3,5	1,18	2
PPR 25x3,5	1,255	6
PPR 25x3,5	1,365	2
PPR 25x3,5	1,415	2
PPR 25x3,5	1,52	2
PPR 25x3,5	1,525	4
PPR 25x3,5	1,57	2
PPR 25x3,5	1,675	4
PPR 25x3,5	1,77	2
PPR 25x3,5	1,775	2
PPR 25x3,5	1,81	2
PPR 25x3,5	1,825	2
PPR 25x3,5	1,855	2
PPR 25x3,5	1,875	3
PPR 25x3,5	1,975	3
PPR 25x3,5	2,015	4
PPR 25x3,5	2,055	4
PPR 25x3,5	2,315	1
PPR 25x3,5	2,325	1
PPR 25x3,5	2,915	8
PPR 25x3,5	3	10
PPR 25x3,5	3,05	4
PPR 32x4,4	0,195	2
PPR 32x4,4	0,285	1
PPR 32x4,4	0,295	1
PPR 32x4,4	0,32	2
PPR 32x4,4	0,405	1
PPR 32x4,4	0,415	1
PPR 32x4,4	0,445	1
PPR 32x4,4	0,48	1
PPR 32x4,4	0,55	1
PPR 32x4,4	0,555	3
PPR 32x4,4	0,655	1

PPR 32x4,4	1,06	2
PPR 32x4,4	1,1	2
PPR 32x4,4	1,12	2
PPR 32x4,4	1,13	2
PPR 32x4,4	1,17	4
PPR 32x4,4	1,24	2
PPR 32x4,4	1,84	1
PPR 32x4,4	2,245	1
PPR 32x4,4	2,255	1
PPR 32x4,4	2,365	1
PPR 32x4,4	2,375	1
PPR 32x4,4	2,93	20
PPR 32x4,4	3,545	1
PPR 32x4,4	4,095	1
PPR 32x4,4	4,22	1
PPR 32x4,4	7,08	1
PPR 32x4,4	7,73	1
PPR 32x4,4	7,74	1
PPR 40x5,5	0,47	1
PPR 40x5,5	0,61	1
PPR 40x5,5	0,62	1
PPR 40x5,5	0,63	2
PPR 40x5,5	1,305	2
PPR 40x5,5	1,76	1
PPR 40x5,5	1,885	1
PPR 40x5,5	3,415	1
PPR 40x5,5	3,655	1
PPR 40x5,5	3,965	1
PPR 40x5,5	7,065	1
PPR 40x5,5	7,595	1
PPR 40x5,5	7,61	1
PPR 50x6,9	0,1	1
PPR 50x6,9	6,55	1
PPR 50x6,9	6,735	1
PPR 50x6,9	7,65	1
PVC HT DN50	0,01	6
PVC HT DN50	0,015	2
PVC HT DN50	0,02	6
PVC HT DN50	0,025	8
PVC HT DN50	0,03	5
PVC HT DN50	0,035	15
PVC HT DN50	0,04	11
PVC HT DN50	0,05	8
PVC HT DN50	0,06	4



PVC HT DN50	0,095	6
PVC HT DN50	0,11	1
PVC HT DN50	0,115	1
PVC HT DN50	0,12	3
PVC HT DN50	0,15	2
PVC HT DN50	0,165	2
PVC HT DN50	0,17	4
PVC HT DN50	0,175	4
PVC HT DN50	0,18	2
PVC HT DN50	0,21	2
PVC HT DN50	0,225	6
PVC HT DN50	0,235	2
PVC HT DN50	0,25	3
PVC HT DN50	255	12
PVC HT DN50	0,26	2
PVC HT DN50	0,265	4
PVC HT DN50	0,27	6
PVC HT DN50	0,285	6
PVC HT DN50	0,29	2
PVC HT DN50	0,3	2
PVC HT DN50	0,325	2
PVC HT DN50	0,365	2
PVC HT DN50	0,37	2
PVC HT DN50	0,41	6
PVC HT DN50	0,415	3
PVC HT DN50	0,46	4
PVC HT DN50	0,465	3
PVC HT DN50	0,515	6
PVC HT DN50	0,53	2
PVC HT DN50	0,57	2
PVC HT DN50	58	10
PVC HT DN50	0,605	3
PVC HT DN50	0,64	2
PVC HT DN50	0,67	2
PVC HT DN50	0,68	3
PVC HT DN50	0,685	2
PVC HT DN50	0,805	2
PVC HT DN50	0,83	2
PVC HT DN50	0,88	2
PVC HT DN50	0,89	6
PVC HT DN50	0,925	2
PVC HT DN50	0,965	2
PVC HT DN50	1	2
PVC HT DN50	1,01	3

PVC HT DN50	1,02	2
PVC HT DN50	1,185	2
PVC HT DN50	1,305	2
PVC HT DN50	1,35	6
PVC HT DN50	1,4	2
PVC HT DN50	1,405	2
PVC HT DN50	2,25	3
PVC HT DN50	2,405	3
PVC HT DN75	0,07	6
PVC HT DN75	0,15	4
PVC HT DN75	0,155	2
PVC HT DN75	0,165	4
PVC HT DN75	0,2	2
PVC HT DN75	0,22	10
PVC HT DN75	0,23	2
PVC HT DN75	0,28	2
PVC HT DN75	0,315	6
PVC HT DN75	0,345	6
PVC HT DN75	0,36	2
PVC HT DN75	0,4	2
PVC HT DN75	0,46	2
PVC HT DN75	0,535	6
PVC HT DN75	0,55	6
PVC HT DN75	0,56	6
PVC HT DN75	0,79	1
PVC HT DN75	0,795	1
PVC HT DN75	1,125	2
PVC HT DN75	1,14	6
PVC HT DN75	1,6	6
PVC HT DN75	1,705	2
PVC HT DN75	20265	4
PVC HT DN100	0,02	4
PVC HT DN100	0,03	12
PVC HT DN100	0,04	6
PVC HT DN100	0,055	8
PVC HT DN100	0,085	4
PVC HT DN100	0,09	2
PVC HT DN100	95	2
PVC HT DN100	0,12	2
PVC HT DN100	0,175	2
PVC HT DN100	0,18	1
PVC HT DN100	0,185	7
PVC HT DN100	0,28	2
PVC HT DN100	0,31	2

PVC HT DN100	0,33	4
PVC HT DN100	0,355	6
PVC HT DN100	0,44	2
PVC HT DN100	0,455	2
PVC HT DN100	0,475	2
PVC HT DN100	0,5	2
PVC HT DN100	0,51	1
PVC HT DN100	0,515	1
PVC HT DN100	0,645	2
PVC HT DN100	2,065	2
PVC HT DN100	2,085	2
PVC HT DN100	2,375	2
PVC HT DN100	2,42	4
PVC HT DN100	2,46	4
PVC HT DN100	2,465	2
PVC HT DN100	2,525	2
PVC HT DN100	3,655	2
PVC HT DN100	3,7	2
PVC KG DN100	0,13	1
PVC KG DN100	0,135	1
PVC KG DN100	0,22	2
PVC KG DN100	0,28	1
PVC KG DN100	0,285	1
PVC KG DN100	0,57	1
PVC KG DN100	0,575	1
PVC KG DN100	7,31	2
PVC KG DN125	0,195	1
PVC KG DN125	1,565	2
PVC KG DN125	2,145	1
PVC KG DN125	2,64	1
PVC KG DN150	8,415	1