

VODOJEM ČÍŽOVÁ A DOSTAVBA VODOVODU

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY (DPS)



D.1.2.c.1 VÝPIS MATERIÁLU A KUBATURY ZEMNÍCH PRACÍ VODOVODNÍCH ŘADŮ (SO 02 až SO 05)

zaří 2024



Vodohospodářský rozvoj a výstavba
akciová společnost

Nábřeží 90/4, 150 00 Praha 5

VODOHOSPODÁŘSKÝ ROZVOJ A VÝSTAVBA
akciová společnost
150 56 Praha 5 - Smíchov, Nábřežní 4
DIVIZE 02
tel: 257 110 272 fax: 257 322 272
e-mail: vrkoc@vrv.cz

VODOJEM ČÍŽOVÁ A DOSTAVBA VODOVODU

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY (DPS)

D.1.2.c.1 VÝPIS MATERIÁLU A KUBATURY ZEMNÍCH PRACÍ VODOVODNÍCH ŘADŮ (SO 02 až SO 05)

**SO 02 PŘIVÁDĚCÍ ŘAD Z ČS ZLIVICE DO VDJ ČÍŽOVÁ
SO 03 ZÁSOBNÍ ŘAD ČÍŽOVÁ
SO 04 ZÁSOBNÍ ŘAD BOŠOVICE
SO 05 ZÁSOBNÍ ŘAD SVATÝ JAKUB**

Zpracoval:

Ing. Jan Vrkoč

Ing. Adam Šimůnek

Schválil:

Ing. Rostislav Kasal, Ph.D.
ředitel divize 02

V Praze, dne 26. září 2024

Obsah:

1.	SO 02: PŘIVÁDĚCÍ ŘAD Z ČS ZLIVICE DO VDJ ČÍŽOVÁ	4
1.1.	VÝPIS MATERIÁLU.....	4
1.2.	KUBATURY ZEMNÍCH PRACÍ	6
1.3.	DOPLŇKOVÉ PRÁCE.....	6
2.	SO 03: ZÁSOBNÍ ŘAD ČÍŽOVÁ.....	7
2.1.	VÝPIS MATERIÁLU.....	7
2.2.	KUBATURY ZEMNÍCH PRACÍ	8
2.3.	DOPLŇKOVÉ PRÁCE.....	8
3.	SO 04: ZÁSOBNÍ ŘAD BOŠOVICE.....	9
3.1.	VÝPIS MATERIÁLU.....	9
3.2.	KUBATURY ZEMNÍCH PRACÍ	10
3.3.	DOPLŇKOVÉ PRÁCE.....	10
4.	SO 05: ZÁSOBNÍ ŘAD SVATÝ JAKUB.....	11
4.1.	VÝPIS MATERIÁLU.....	11
4.2.	KUBATURY ZEMNÍCH PRACÍ	11
4.3.	DOPLŇKOVÉ PRÁCE.....	11

1. SO 02: PŘIVÁDĚCÍ ŘAD Z ČS ZLIVICE DO VDJ ČÍŽOVÁ

1.1. Výpis materiálu

VÝPIS MATERIÁLU	MJ	MNOŽSTVÍ
TVAROVKY		
ELEKTROSPOJKA De110, PE100, SDR11	ks	73
ELEKTROKOLENO 90° De110, PE100, SDR11	ks	9
ELEKTROKOLENO 45° De110, PE100, SDR11	ks	6
OBLOUK 11° De110, PE100 RC, SDR11	ks	14
OBLOUK 22° De110, PE100 RC, SDR11	ks	3
OBLOUK 30° De110, PE100 RC, SDR11	ks	3
OBLOUK 60° De110, PE100 RC, SDR11	ks	8
KOLENO 15° De110, PE100, SDR11	ks	3
LEMOVÝ NÁKRUŽEK De110, PE100, SDR11	ks	7
PŘEVLEČ. OTOČ. PŘÍRUBA PP-OCEL De110, PN16	ks	7
T-KUS DN150/100, TLT, PN16	ks	1
T-KUS DN100/80, TLT, PN16	ks	3
FF-KUS DN150, TLT, PN16, L=1,0 m	ks	1
FF-KUS DN80, TLT, PN16, L=0,4 m	ks	1
FF-KUS DN80, TLT, PN16, L=0,2 m	ks	8
FF-KUS DN100 S KOTVÍCÍ PŘÍRUBOU, TLT, PN16, L=1,0 m	ks	1
KOLENO 90° DN150, TLT, PN16	ks	1
KOLENO 90° DN80, TLT, PN16	ks	1
KOLENO 45° DN80, TLT, PN16	ks	2
KOLENO 90° S PATKOU DN80, TLT, PN16	ks	4
SPOJKA HRDLO-HRDLO JISTĚNÁ PROTI POSUNU PRO POTRUBÍ LT DN100 A PE De110	ks	1
SPOJKA HRDLO-PŘÍRUBA JISTĚNÁ PROTI POSUNU PRO POTRUBÍ LT DN150 A TVAROVKY TLT DN 150	ks	1
SPOJKA PŘÍRUBA-HRDLO JISTĚNÁ PROTI POSUNU, PRO POTRUBÍ TLT DN100 A PE De110	ks	1
PŘÍRUBOVÝ PŘECHOD FFR KUS, TLT, PN16, DN150/80	ks	1
ARMATURY A PŘÍSLUŠENSTVÍ		
ŠOUPĚ DN100, TLT, PN16	ks	1
ŠOUPĚ DN80, TLT, PN16	ks	5
ZEM. SOUPR. PRO ŠOUPĚ DN100 TELESKOPICKÁ 1.5-2.0m	ks	1
ZEM. SOUPR. PRO ŠOUPĚ DN80 TELESKOPICKÁ 2.0-2.5m	ks	2
ZEM. SOUPR. PRO ŠOUPĚ DN80 TELESKOPICKÁ 1.5-2.0m	ks	1
ZEM. SOUPR. PRO ŠOUPĚ DN80 TELESKOPICKÁ 1.3-1.8m	ks	1
RUČNÍ KOLO PRO ŠOUPĚ DN80	ks	1
PODZEMNÍ HYDRANT DN80, PN16, L =1.25 m	ks	1
PODZEMNÍ HYDRANT DN80, PN16, L =1.5 m	ks	3
POKLOP ŠOUPÁTKOVÝ, TLT, TUHÝ	ks	5
POKLOP HYDRANTOVÝ, TLT, TUHÝ	ks	4
OSTATNÍ		
ORIENTAČNÍ SLOUPEK	ks	15
ORIENTAČNÍ TABULKA	ks	10
NEREZ. OPĚRA POTRUBÍ S OBJÍMKOU PRO POTRUBÍ DN100, UCHYCENO DO PODLAHY NA CHEMICKÉ KOTVY	ks	2
IDENTIFIKAČNÍ VODIČ CY 6 mm	m	2193.1
VÝSTRAŽNÁ OCHRANNÁ FÓLIE S NÁPISEM „POZOR VODA“	m	2193.1
BETONOVÝ ZAJIŠŤOVACÍ BLOK	ks	15

VODOJEM ČÍŽOVÁ A DOSTAVBA VODOVODU

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY (DPS)

VÝPIS MATERIÁLU A KUBATURY ZEMNÍCH PRACÍ VODOVODNÍCH ŘADŮ (SO 02 až SO 05)



VÝPIS MATERIÁLU	MJ	MNOŽSTVÍ
POTRUBÍ		
PLASTOVÉ POTRUBÍ HDPE100RC De110, SDR11	bm	2193.1
POTRUBÍ Z NEREZ OCELI DIN 1.44 04 SVAŘOVANÉ, VČETNĚ TVAROVEK (REDUKCE, KOLENA, OBLOUKY) A PŘIVAŘOVACÍCH PŘÍRUB, V DIMENZI DN100 (104 X 2 mm), CELKOVÁ DÉLKA 1.6 m	bm	1.6
CHRÁNIČKA OCEL 244,5 x 10 mm, dl. 17,0 m	ks	2
CHRÁNIČKA OCEL 244,5 x 10 mm, dl. 40,0 m	ks	1
CHRÁNIČKA OCEL 244,5 x 10 mm, dl. 9,5 m	ks	1
CHRÁNIČKA OCEL 244,5 x 10 mm, dl. 15,0 m	ks	1
KLUZNÁ OBJÍMKA RACI (TYP SEGMENTU A,B) VÝŠKY 36 mm	ks	85
TĚSNÍCÍ MANŽETA NA UZAVŘENÍ KONCŮ CHRÁNIČKY	ks	10



1.2. Kubatury zemních prací

KUBATURY ZEMNÍCH PRACÍ	MJ	MNOŽSTVÍ DLE POVRCHŮ							
		místní komunikace - asfalt	Silnice III. třídy - asfalt	cesta štěrk	dlažba	trvalý travní porost	ovocný sad	pole (orná půda)	CELKEM
ODSTRANĚNÍ POVRCHŮ *	m3	63.1	0.0	15.7	7.7	93.0	184.4	4508.8	4872.7
HLOUBENÍ RÝHY ** (šířka rýhy* délka* (hloubka rýhy-odstraněný povrch))	m3	249.2	0.0	61.9	68.4	827.6	204.0	1641.2	3052.3
LOŽE (0.1*šířka rýhy*délka)	m3	15.8	0.0	4.0	4.0	46.5	12.9	103.8	187.0
OBSYP ((De+0.3)*šířka-($\pi \cdot (De/2)^2$)*délka)	m3	63.2	0.0	15.4	15.4	185.7	51.2	415.2	746.1
ZÁSYP (hloubení rýhy-obsyp-lože-potrubí)	m3	168.8	0.0	42.0	48.8	590.4	138.1	1111.5	2099.6
STAVEBNÍ JÁMY PROTLAKŮ	m3	0.0	0.0	0.0	0.0	222.0	0.0	42.0	264.0
PAŽENÍ h<2,0 m	m2	-	-	-	-	-	-	-	6447.0
PAŽENÍ 2,0 m<h<4,0 m	m2	-	-	-	-	-	-	-	2005.0
ŘÍZENÝ ZEMNÍ PROTLAK DO DÉLKY 50 m	m	-	-	-	-	-	-	-	83.5

* výpočet odstranění povrchů:

- Místní komunikace – asfalt, Silnice III. třídy – asfalt: **délka x šířka x 0,5 m**
- Cesta štěrk: **délka x šířka x 0,4 m**
- Dlažba, Trvalý travní porost: **délka x šířka x 0,2 m**
- Ovocný sad (= sejmutí ornice v pruhu šířky 5 m a mocnosti 0,4 m): **délka x 5 m x 0,4 m**
- Pole (= sejmutí ornice v pruhu šířky 10 m a mocnosti 0,4 m): **délka x 10 m x 0,4 m**

** předpokládané zastoupení tříd těžitelnosti zemin ve výkopu dle ČSN 73 6133 (I. třída 70%, II. třída 20%, III. třída 10%)

1.3. Doplnkové práce

DOPLŇKOVÉ PRÁCE
OBNOVA STÁVAJÍCÍHO PROPUSTKU - ŽELEZOBETONOVÝ PROPUSTEK DN300, dl. 15 m
KÁCENÍ - STROM (čísla dle B.1 Pasport zeleně: 16)
KÁCENÍ - KŘOVÍ (čísla dle B.1 Pasport zeleně: 14, 15)
ULOŽENÍ ARMATUR - PODZEM. HYDRANT: 2x skruž, 2x odláždění (dle vzor výkresu uložení armatur)

2. SO 03: ZÁSOBNÍ ŘAD ČÍŽOVÁ

2.1. Výpis materiálu

VÝPIS MATERIÁLU	MJ	MNOŽSTVÍ
TVAROVKY		
ELEKTROSPojKA De225, PE100, SDR11	ks	27
ELEKTROKOLENO 45° De225, PE100, SDR11	ks	2
ELEKTROKOLENO 90° De225, PE100, SDR11	ks	1
OBLOUK 11° De225, PE100 RC, SDR11	ks	7
OBLOUK 30° De225, PE100 RC, SDR11	ks	1
OBLOUK 60° De225, PE100 RC, SDR11	ks	1
KOLENO 15° De225, PE100, SDR11	ks	1
LEMOVÝ NÁKRUŽEK De225, PE100, SDR11	ks	3
PŘEVLEČ. OTOČ. PŘÍRUBA PP-OCEL De225, PN16	ks	3
T-KUS DN200/200, TLT, PN16	ks	1
SPOJKA HRDLO-HRDLO JIŠTĚNÁ PROTI POSUNU PRO POTRUBÍ LT DN200 A PE De225	ks	2
ARMATURY A PŘÍSLUŠENSTVÍ		
ŠOUPĚ DN200, TLT, PN16	ks	3
POKLOP ŠOUPÁTKOVÝ, TLT, TUHÝ	ks	3
ZEM. SOUPR PRO ŠOUPĚ DN200 TELESKOPICKÁ (1,5 - 2,0 m)	ks	3
OSTATNÍ		
ORIENTAČNÍ SLOUPEK	ks	3
ORIENTAČNÍ TABULKA	ks	3
IDENTIFIKAČNÍ VODIČ CY 6 mm	m	296.5
VÝSTRAŽNÁ OCHRANNÁ FÓLIE S NÁPÍSEM „POZOR VODA“	m	296.5
BETONOVÝ ZAJIŠŤOVACÍ BLOK	ks	1
POTRUBÍ		
PLASTOVÉ POTRUBÍ HDPE100RC De225, SDR11	m	296.5



2.2. Kubatury zemních prací

KUBATURY ZEMNÍCH PRACÍ	MJ	MNOŽSTVÍ DLE POVRCHŮ							
		místní komunikace - asfalt	Silnice III. třídy - asfalt	cesta štěrk	dlažba	trvalý travní porost	ovocný sad	pole (orná půda)	CELKEM
ODSTRANĚNÍ POVRCHŮ *	m3	9.8	0.0	18.3	0.0	31.5	63.2	0.0	122.8
HLOUBENÍ RÝHY ** (šířka rýhy* délka* (hloubka rýhy-odstraněný povrch))	m3	35.2	0.0	65.8	0.0	258.1	31.9	0.0	391.0
LOŽE (0.1*šířka rýhy*délka)	m3	2.4	0.0	4.6	0.0	15.7	2.2	0.0	24.9
OBSYP ((De+0.3)*šířka-($\pi \cdot (De/2)^2$)*délka)	m3	11.8	0.0	21.4	0.0	75.8	10.4	0.0	119.4
ZÁSYD (hloubení rýhy-obsyp-lože-potrubí)	m3	19.9	0.0	37.3	0.0	159.8	18.0	0.0	235.0
PAŽENÍ h<2,0 m	m2	-	-	-	-	-	-	-	970.0
PAŽENÍ 2,0 m<h<4,0 m	m2	-	-	-	-	-	-	-	123.8
ŘÍZENÝ ZEMNÍ PROTLAK DO DÉLKY 50 m	m	-	-	-	-	-	-	-	0

* výpočet odstranění povrchů:

- Místní komunikace – asfalt, Silnice III. třídy – asfalt: **délka x šířka x 0,5 m**
- Cesta štěrk: **délka x šířka x 0,4 m**
- Dlažba, Trvalý travní porost: **délka x šířka x 0,2 m**
- Ovocný sad (= sejmutí ornice v pruhu šířky 5 m a mocnosti 0,4 m): **délka x 5 m x 0,4 m**
- Pole (= sejmutí ornice v pruhu šířky 10 m a mocnosti 0,4 m): **délka x 10 m x 0,4 m**

** předpokládané zastoupení tříd těžitelnosti zemin ve výkopu dle ČSN 73 6133 (I. třída 65%, II. třída 30%, III. třída 5%)

2.3. Doplnkové práce

DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE
KÁCENÍ - STROM (čísla dle B.1 Pasport zeleně: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10)
ULOŽENÍ ARMATUR - SEKČNÍ ŠOUPĚ:3x asfalt (dle vzor výkresu uložení armatur)

3. SO 04: ZÁSOBNÍ ŘAD BOŠOVICE

3.1. Výpis materiálu

VÝPIS MATERIÁLU	MJ	MNOŽSTVÍ
TVAROVKY		
ELEKTROSPOJKA De90, PE100, SDR11	ks	35
ELEKTROKOLENO 90° De90, PE100, SDR11	ks	1
ELEKTROKOLENO 45° De90, PE100, SDR11	ks	5
OBLOUK 11° De90, PE100 RC, SDR11	ks	7
OBLOUK 60° De90, PE100 RC, SDR11	ks	4
KOLENO 15° De90, PE100, SDR11	ks	3
LEMOVÝ NÁKRUŽEK De90, PE100, SDR11	ks	5
PŘEVLEČ. OTOČ. PŘÍRUBA PP-OCEL De90, PN16	ks	5
T-KUS DN80/80, TLT, PN16	ks	2
FF-KUS DN80, TLT, PN16, L=0,4 m	ks	1
FF-KUS DN80, TLT, PN16, L=0,2 m	ks	3
KOLENO 45° DN80, TLT, PN16	ks	1
KOLENO 90° S PATKOU DN80, TLT, PN16	ks	1
SPOJKA HRDLO-HRDLO JIŠTĚNÁ PROTI POSUNU PRO POTRUBÍ PE De90	ks	2
ARMATURY A PŘÍSLUŠENSTVÍ		
ŠOUPĚ DN80, TLT, PN16	ks	3
POKLOP ŠOUPÁTKOVÝ, TLT, TUHÝ	ks	3
POKLOP HYDRANTOVÝ, TLT, TUHÝ	ks	1
ZEM. SOUPR. PRO ŠOUPĚ DN80 TELESKOPIČKÁ 2.0-2.5m	ks	1
ZEM. SOUPR. PRO ŠOUPĚ DN80 TELESKOPIČKÁ 1.5-2.0m	ks	2
PODZEMNÍ HYDRANT DN80, PN16, L =1.5 m	ks	1
OSTATNÍ		
ORIENTAČNÍ SLOUPEK	ks	8
ORIENTAČNÍ TABULKA	ks	7
IDENTIFIKAČNÍ VODIČ CY 6 mm	m	860.3
VÝSTRAŽNÁ OCHRANNÁ FÓLIE S NÁPISEM „POZOR VODA“	m	860.3
BETONOVÝ ZAJIŠŤOVACÍ BLOK	ks	4
POTRUBÍ		
PLASTOVÉ POTRUBÍ HDPE100RC De90, SDR11	m	860.3
CHRÁNIČKA OCEL 219.1 x 10 mm, dl. 15,0 m	ks	1
KLUZNÁ OBJÍMKA RACI (TYP SEGMENTU A,B) VÝŠKY 36 mm	ks	15
TĚSNÍCÍ MANŽETA NA UZAVŘENÍ KONCŮ CHRÁNIČKY	ks	2



3.2. Kubatury zemních prací

KUBATURY ZEMNÍCH PRACÍ	MJ	MNOŽSTVÍ DLE POVRCHŮ							
		místní komunikace - asfalt	Silnice III. třídy - asfalt	cesta štěrk	dlažba	trvalý travní porost	ovocný sad	pole (orná půda)	CELKEM
ODSTRANĚNÍ POVRCHŮ *	m3	0.0	0.0	15.2	0.0	53.5	372.2	1183.2	1624.1
HLOUBENÍ RÝHY ** (šířka rýhy* délka* (hloubka rýhy-odstraněný povrch))	m3	0.0	0.0	62.0	0.0	488.8	212.3	337.5	1100.6
LOŽE (0.1*šířka rýhy*délka)	m3	0.0	0.0	3.8	0.0	26.7	13.0	20.7	64.2
OBSYP $((De+0.3)*\text{šířka}-(\pi*(De/2)^2)*\text{délka})$	m3	0.0	0.0	14.5	0.0	102.1	49.6	78.9	245.1
ZÁSYP (hloubení rýhy-obsyp-lože-potrubí)	m3	0.0	0.0	43.3	0.0	357.9	148.5	236.0	785.7
PAŽENÍ $h < 2,0$ m	m2	-	-	-	-	-	-	-	2499.7
PAŽENÍ $2,0 \text{ m} < h < 4,0$ m	m2	-	-	-	-	-	-	-	943.8
ŘÍZENÝ ZEMNÍ PROTLAK DO DÉLKY 50 m	m	-	-	-	-	-	-	-	0

* výpočet odstranění povrchů:

- Místní komunikace – asfalt, Silnice III. třídy – asfalt: **délka x šířka x 0,5 m**
- Cesta štěrk: **délka x šířka x 0,4 m**
- Dlažba, Trvalý travní porost: **délka x šířka x 0,2 m**
- Ovocný sad (= sejmutí ornice v pruhu šířky 5 m a mocnosti 0,4 m): **délka x 5 m x 0,4 m**
- Pole (= sejmutí ornice v pruhu šířky 10 m a mocnosti 0,4 m): **délka x 10 m x 0,4 m**

** předpokládané zastoupení tříd těžitelnosti zemin ve výkopu dle ČSN 73 6133 (I. třída 90%, II. třída 10%, III. třída 0%)

3.3. Doplňkové práce

DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE
ULOŽENÍ ARMATUR - PODZEMNÍ HYDRANT: 1x skruž, 2x odláždění (dle vzor výkresu uložení armatur)
ULOŽENÍ ARMATUR - SEKČNÍ ŠOUPĚ: 1x odláždění (dle vzor výkresu uložení armatur)

4. SO 05: ZÁSObNÍ ŘAD SVATÝ JAKUB

4.1. Výpis materiálu

TVAROVKY		
ELEKTROSPojKA De90, PE100, SDR11	ks	4
ELEKTROKOLENO 90° De90, PE100, SDR11	ks	2
OBLOUK 11° De90, PE100 RC, SDR11	ks	1
OBLOUK 30° De90, PE100 RC, SDR11	ks	1
KOLENO 15° De90, PE100, SDR11	ks	1
SPOJKA HRDLO-HRDLO JIŠTĚNÁ PROTI POSUNU PRO POTRUBÍ PE De90	ks	1
ARMATURY A PŘÍSLUŠENSTVÍ		
-		
OSTATNÍ		
ORIENTAČNÍ SLOUPEK	ks	1
IDENTIFIKAČNÍ VODIČ CY 6 mm	m	33.1
VÝSTRAŽNÁ OCHRANNÁ FÓLIE S NÁPÍSEM „POZOR VODA“	m	33.1
POTRUBÍ		
PLASTOVÉ POTRUBÍ HDPE100RC De90, SDR11	m	33.1

4.2. Kubatury zemních prací

KUBATURY ZEMNÍCH PRACÍ	MJ	MNOŽSTVÍ DLE POVRCHŮ							CELKEM
		místní komunikace - asfalt	Silnice III. třídy - asfalt	cesta štěrk	dlažba	trvalý travní porost	ovocný sad	pole (orná půda)	
ODSTRANĚNÍ POVRCHŮ *	m3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	66.2	0.0	66.2
HLOUBENÍ RÝHY ** (šířka rýhy* délka* (hloubka rýhy-odstraněný povrch))	m3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.2	0.0	38.2
LOŽE (0.1*šířka rýhy*délka)	m3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	0.0	2.7
OBSYP ((De+0.3)*šířka-(pí*(De/2)^2)*délka)	m3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.5	0.0	10.5
ZÁSYP (hloubení rýhy-obsyp-lože-potrubi)	m3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.7	0.0	24.7
PAŽENÍ h<2,0 m	m2	-	-	-	-	-	-	-	88.1
PAŽENÍ 2,0 m<h<4,0 m	m2	-	-	-	-	-	-	-	28.8
ŘÍZENÝ ZEMNÍ PROTLAK DO DÉLKY 50 m	m	-	-	-	-	-	-	-	0

* výpočet odstranění povrchů:

- Místní komunikace – asfalt, Silnice III. třídy – asfalt: **délka x šířka x 0,5 m**
- Cesta štěrk: **délka x šířka x 0,4 m**
- Dlažba, Trvalý travní porost: **délka x šířka x 0,2 m**
- Ovocný sad (= sejmutí ornice v pruhu šířky 5 m a mocnosti 0,4 m): **délka x 5 m x 0,4 m**
- Pole (= sejmutí ornice v pruhu šířky 10 m a mocnosti 0,4 m): **délka x 10 m x 0,4 m**

** předpokládané zastoupení tříd těžitelnosti zemin ve výkopu dle ČSN 73 6133 (I. třída 90%, II. třída 10%, III. třída 0%)

4.3. Doplnkové práce

NEOBSAZENO