

## D.1.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ



PROJEKTOVÁNÍ POZEMNÍCH STAVEB A INŽENÝRSKÁ ČINNOST  
VE VÝSTAVBĚ

### **DODATEČNÉ POVOLENÍ STAVEB PRO JEDNOTKU SDH NA POZEMKU P.Č. 381/1 V K.Ú. RÁJ**

Kat. území: Ráj / 663981, parc.č. 381/1

Kraj: Moravskoslezský

Investor: Statutární město Karviná  
Fryštátská 72/1, Fryštát, 73301 Karviná  
IČO: 00297534

Vypracovala: Ing. Kateřina Swiatková  
Dolní Marklovice 392  
735 72 Petrovice u Karviné  
tel: 604 140 125 email: k.swiatkova@seznam.cz  
IČ: 03965872

Zodpovědný projektant: Ing. Kateřina Swiatková  
autorizovaný inženýr pro pozemní stavby, č.a. 1103839

Stupeň PD: Dokumentace dodatečného povolení stavby v rozsahu podle  
přílohy č.8, vyhl. 405/2017 Sb.

Prosinec 2019

## **D.1.1 Architektonicko – stavební řešení**

**a) Zásady architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby; konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby; stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení a oslunění, akustika / hluk, vibrace – popis řešení, výpis použitých norem**

Zásady architektonické a výtvarné, materiálové řešení, dispoziční i provozní řešení:

### **Hlavní budova – zázemí pro hasiče:**

- Zastavěná plocha 144,42m<sup>2</sup>.
- Rozměry 8,7 x 16,6m.
- Výška od upraveného terénu 4,61m.

### **Stavba přístřešku**

- Zastavěná plocha 30,2m<sup>2</sup>.
- Pravidelný mnohoúhelník o délce stran 2,55m.
- Výška od upraveného terénu 2,25m.

### **Stavba užívaná jako WC**

- Zastavěná plocha 15,05m<sup>2</sup>.
- Rozměry 4,3 x 3,5m.
- Výška od upraveného terénu 2,79m.

**Betonová žumpa** - o rozměrech 2,4 x 3,7 m (objem 7,0 m<sup>3</sup>).

**Plastová žumpa** – objem 4,0m<sup>3</sup>

**Trasa splaškové kanalizace 1-1** - DN 160 délky 15,7 m s plastovou šachtou Š1 WAVIN DN 315 .

**Trasa splaškové kanalizace 2-2** - DN 110 délky 13,0 m s plastovou šachtou Š1 WAVIN DN 315 .

### **Venkovní část domovního rozvodu vody:**

Stavba odběrného vodovodního zařízení vedeného mimo budovu PE100 RC DN25 d32x3 délky 3,7 m ukončena ve stavbě zázemí pro dobrovolné hasiče.

Stavba odběrného vodovodního zařízení vedeného mimo budovu PE100 RC DN25 d32x3 délky 23,2 m ukončena ve stavbě užívané jako WC.

### **Podzemní vedení NN:**

Trasa venkovní části domovního rozvodu elektrické energie od HDS na sloupu do hlavní pojistkové skříně na fasádě stavby, která slouží jako zázemí pro hasiče – DL. 2,0m.

Venkovní podzemní rozvod elektrické energie z hlavní pojistkové skříně z fasády stavby zázemí pro hasiče po objekt s WC – dl. 24,5m.

### **Dešťová kanalizace včetně vsakovacích objektů (mělké rozlivové rýhy):**

Potrubí dešťové kanalizace DN 110 trasa 1-1 dl.20,0m od stavby zázemí pro hasiče po rozlivovou rýhu č.2.

Potrubí dešťové kanalizace DN 110 trasa 2-2 dl.3,0m od stavby přístřešku pro posezení po rozlivovou rýhu č.3.

Potrubí dešťové kanalizace DN 110 trasa 3-3 dl.3,0m od stavby WC po rozlivovou rýhu č.4.

Rozlivová rýha č. 2 – délka 17,0m – hloubka rýhy 0,3 m p.t. a šířka rýhy bude 0,5m.

V rozlivové rýze bude umístěno perforované potrubí DN 110 dl. 17,0m, které bude obaleno geotextilií. Rýha bude obsypána štěrkem.

Rozlivová rýha č. 3 – délka 10,0m – hloubka rýhy 0,3 m p.t. a šířka rýhy bude 0,5m.

V rozlivové rýze bude umístěno perforované potrubí DN 110 dl. 10,0m, které bude obaleno geotextilií. Rýha bude obsypána štěrkem.

Rozlivová rýha č. 4 – délka 7,0m – hloubka rýhy 0,3 m p.t. a šířka rýhy bude 0,5m.

V rozlivové rýze bude umístěno perforované potrubí DN 110 dl. 7,0m, které bude obaleno geotextilií. Rýha bude obsypána štěrkem.

U každé z výše uvedených staveb, kde je voda svedena do rozlivové rýhy, bude svod veden do akumulčního zásobníku z IBC kontejneru o objemu 1000 l nebo plastové nádrže určené na vodu o objemu 500 l a odtud přepadem do rozlivové rýhy. Zadržaná voda bude použita na zálivku.

2 x IBC kontejner o objemu 1000 l: stavba zázemí pro hasiče

Plastová nádrž o objemu 500 l: stavba přístřešku pro posezení, stavba užívaná jako WC.

### **Stavební řešení a konstrukční a materiálové řešení**

#### **Budovy a přístřešek:**

Stavba zázemí pro dobrovolné hasiče o půdorysných rozměrech 8,7 x 16,6 m (zastavěná plocha 144,42 m<sup>2</sup>), částečně z dřevěné a částečně ze zděné konstrukce, nepodsklepená, jednopodlažní, zastřešená sedlovou střechou z eternitové krytiny. Ve stavbě jsou provedeny rozvody vody, splaškové kanalizace a elektrické energie. Stavba není vytápěna. Srážkové vody ze stavby budou okapem svedeny do nové dešťové kanalizace DN 110 dl. 20m. Dešťová kanalizace je napojena na vsakovací objekt v podobě rozlivové rýhy dl.17m. Na stavbu navazuje přístřešek z ocelové konstrukce o půdorysných rozměrech 3,1 x 16,6 m (zastavěná plocha 51,46 m<sup>2</sup>). Stavba přístřešku je zastřešená pultovou střechou z plechové krytiny. Srážkové vody ze stavby budou okapem svedeny do nové dešťové kanalizace DN 110 dl. 20m. Dešťová kanalizace je napojena na vsakovací objekt v podobě rozlivové rýhy dl.17m

Stavba přístřešku užívaná pro posezení, která má tvar osmiúhelníku o délce strany 2,55 m a výšce 2,25 m od upraveného terénu (zastavěná plocha 30,2 m<sup>2</sup>). Stavba přístřešku je z ocelové konstrukce, zastřešená šikmou členitou střechou z plechové krytiny. Srážkové vody ze stavby budou okapem svedeny do nové dešťové kanalizace DN 110 dl. 3m. Dešťová kanalizace je napojena na vsakovací objekt v podobě rozlivové rýhy dl.10m

Stavba užívaná jako WC o půdorysných rozměrech 4,3 x 3,5 m (zastavěná plocha 15,05 m<sup>2</sup>), ze zděné konstrukce, nepodsklepená, jednopodlažní, zastřešená plochou střechou z asfaltového šindele. Ve stavbě jsou provedeny rozvody vody a elektrické energie. Stavba není vytápěna. Srážkové vody ze stavby budou okapem svedeny do nové dešťové kanalizace DN 110 dl. 3m. Dešťová kanalizace je napojena na vsakovací objekt v podobě rozlivové rýhy dl.7m.

### **Žumpy včetně potrubí splaškové kanalizace:**

Stavba betonové žumpy pro stavbu, která slouží jako WC - o rozměrech 2,4 x 3,7 m (objem 7,0 m<sup>3</sup>).

Stavba plastové žumpy pro stavbu, která slouží jako zázemí pro hasiče – objem 4,0m<sup>3</sup>. plastová.

Trasa splaškové kanalizace 1-1 od stavby, která slouží jako WC - DN 160 délky 15,7 m, vedená ze stavby užívané jako WC přes plastovou šachtu Š1 WAVIN DN 315 do stavby betonové žumpy o objemu 7,0m<sup>3</sup>.

Trasa splaškové kanalizace 2-2 od stavby zázemí pro dobrovolné hasiče - DN 110 délky 13,0 m, vedená od stavby ro zázemí pro dobrovolné hasiče přes plastovou šachtu Š2 WAVIN DN 315 do plastové žumpy o objemu 4,0m<sup>3</sup>.

### **Venkovní část domovního rozvodu vody:**

Stavba odběrného vodovodního zařízení vedeného mimo budovu PE100 RC DN25 d32x3 délky 3,7 m ukončena ve stavbě zázemí pro dobrovolné hasiče.

Stavba odběrného vodovodního zařízení vedeného mimo budovu PE100 RC DN25 d32x3 délky 23,2 m ukončena ve stavbě užívané jako WC.

### **Podzemní vedení NN:**

Trasa venkovní části domovního rozvodu elektrické energie od HDS na sloupu do hlavní pojistkové skříně na fasádě stavby, která slouží jako zázemí pro hasiče – DL. 2,0m.

Venkovní podzemní rozvod elektrické energie z hlavní pojistkové skříně z fasády stavby zázemí pro hasiče po objekt s WC – dl. 24,5m.

### **Dešťová kanalizace včetně vsakovacích objektů (mělké rozlivové rýhy):**

Potrubí dešťové kanalizace DN 110 trasa 1-1 dl.20,0m od stavby zázemí pro hasiče po rozlivovou rýhu č.2.

Potrubí dešťové kanalizace DN 110 trasa 2-2 dl.3,0m od stavby přístřešku pro posezení po rozlivovou rýhu č.3.

Potrubí dešťové kanalizace DN 110 trasa 3-3 dl.3,0m od stavby WC po rozlivovou rýhu č.4.

Rozlivová rýha č. 2 – délka 17,0m – hloubka rýhy 0,3 m p.t. a šířka rýhy bude 0,5m.

V rozlivové rýze bude umístěno perforované potrubí DN 110 dl. 17,0m, které bude obaleno geotextilií. Rýha bude obsypána štěrkem.

Rozlivová rýha č. 3 – délka 10,0m – hloubka rýhy 0,3 m p.t. a šířka rýhy bude 0,5m.

V rozlivové rýze bude umístěno perforované potrubí DN 110 dl. 10,0m, které bude obaleno geotextilií. Rýha bude obsypána štěrkem.

Rozlivová rýha č. 4 – délka 7,0m – hloubka rýhy 0,3 m p.t. a šířka rýhy bude 0,5m.

V rozlivové rýze bude umístěno perforované potrubí DN 110 dl. 7,0m, které bude obaleno geotextilií. Rýha bude obsypána štěrkem.

U každé z výše uvedených staveb, kde je voda svedena do rozlivové rýhy, bude svod veden do akumulčního zásobníku z IBC kontejneru o objemu 1000 l nebo plastové nádrže určené na vodu o objemu 500 l a odtud přepadem do rozlivové rýhy. Zadržaná voda bude použita na zálivku.

2 x IBC kontejner o objemu 1000 l: stavba zázemí pro hasiče

Plastová nádrž o objemu 500 l: stavba přístřešku pro posezení, stavba užívaná jako WC.

#### Požárně bezpečnostní řešení stavby:

Pro stavbu bylo zpracováno PBR řešení. PBR řešení zpracoval Ing. Kašný a zodpovědná osoba je Ing. Hradil.

Zde jsou uvedeny pasáže z PBR, které je jinak součástí dokumentace pod přílohou D.1.3.

Požárně nebezpečný prostor je uveden na výkresu situace C.3.

#### **Zásobování požární vodou a PHP:**

Požadavek na vnitřní a vnější odběrná místa byl stanoven dle ČSN 73 0873.

Vnitřní odběrné místo se dle ČSN 73 0873 čl. 4.4. 1) nepožaduje, součin půdorysné plochy a požárního zatížení je menší než 9 000.

Vnější odběrné místo je zajištěno vodovodním potrubím DN 80 se stávajícím podzemním hydrantem ve vzdálenosti cca 80 m od posuzovaných objektů – pro posuzované nevýrobní objekty o ploše požárního úseku do 120 m<sup>2</sup> vyhovující dle ČSN 73 0873.

Přenosné hasicí přístroje

$$n_r = 0,15 (S.a.c3)^{1/2} = 0,15(78,89.1,03.1,0)^{1/2} = 1,33; n_{HJ} = 6. n_r = 6 \cdot 1,33 = 7,98;$$

prostory SO 01 budou vybaveny alespoň dvěma kusy přenosných hasicích přístrojů s hasicí schopností 21A.

#### **Elektroinstalace**

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím musí být provedena podle ČSN 33-2000-4-41 uzemněním ochranným vodičem. Proti blesku bude objekt chráněn ve smyslu ČSN EN 62 305.

Objekt SO 01 bude k síti NN připojen přes rozvaděč. S ohledem na charakter objektu bude mít funkci tlačítka TOTAL STOP dle ČSN 73 0848/Z2 hlavní jistič v rozvaděči.

Elektroinstalace objektu bude provedena standartním způsobem kabely CYKY převážně pod omítkou a v podhledech na příchýtkách.

Z hlediska ochrany před bleskem bylo provedeno posouzení rizik Ing. Jiřím Kupcynem Ph.D. Hromosvod nebude instalován.

#### Stavební fyzika – tepelná technika

Není předmětem PD.

#### Osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace – popis řešení

Není předmětem PD.

#### Mikroklima, větrání, chlazení

Není předmětem PD.

Maximální množství spotřeby vody za celý rok: 6m<sup>3</sup>

Množství odpadních vod: 5m<sup>3</sup>

Intenzita vývozu obou žump max. 2x ročně.

Odhad spotřeby elektrické energie: 1000 kwh/rok.

#### Výpis použitých norem

Stavby jsou v souladu s technickými požadavky na stavbu a platnými ČSN.  
Stavby jsou bezpečné pro užívání.

Normy:

ČSN 73 0035 - Zatížení stavebních konstrukcí

ČSN EN 1990 - Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 1991 - Zatížení konstrukcí

ČSN 74 4505 - Podlahy společná ustanovení

ČSN 73 0600 - Ochrana staveb proti vodě

ČSN P 73 0606 – Hydroizolace staveb, povlakové izolace

ČSN 73 0833 – Požární bezpečnost staveb

ČSN 73 3610 - Navrhování klempířských konstrukcí

ČSN EN 1992-1-1: Navrhování betonových konstrukcí