

SEZNAM PŘÍLOH A TECHNICKÁ ZPRÁVA

Akce : Výrobní areál HAUSER CZ s.r.o., Heřmanova Huť
SO 01 - Výrobní hala, SO 02 - Administrativní budova
Objekt : D.1.4.a - Zdravotní instalace
Investor : HAUSER CZ s.r.o., Tlučenská 8, Vejprnice
Stupeň : dokumentace pro stavební povolení
Č.zakázky : 02718
Datum : 05. 2018
Projektant : Václav Příbyl

SEZNAM PŘÍLOH :

| | | |
|----|----------------------------------|------|
| 1. | Seznam příloh a technická zpráva | 9 A4 |
| 2. | Půdorys 1.NP SO 01 - kanalizace | 6 A4 |
| 3. | Půdorys 1.NP SO 01 - vodovod | 6 A4 |
| 4. | Půdorys 1.NP SO 02 - kanalizace | 2 A4 |
| 5. | Půdorys 2.NP SO 02 - kanalizace | 2 A4 |
| 6. | Půdorys 1.NP SO 02 - vodovod | 2 A4 |
| 7. | Půdorys 2.NP SO 02 - vodovod | 2 A4 |

TECHNICKÁ ZPRÁVA :

Projekt pro stavební povolení řeší zdravotní instalace pro novostavbu výrobní haly a administrativní budovy firmy HAUSER CZ s.r.o., v Heřmanově Huti.
Stavba je situována na místě stávajícího kravína, který se zbourá.

V areálu firmy je osazena stávající víceúčelová nádrž na odpadní vody dešťové s obsahem 75 m³ a s přepadem do místního potoka. Nádrž bude využita pro odvodnění odpadních vod dešťových z navrženého areálu (viz samostatný projekt).

Ve stávající komunikaci kolem kratší strany areálu je vedena stávající splašková kanalizace, na kterou se napojí odpadní vody splaškové z areálu (viz samostatný projekt).

Na vodovod bude areál napojen novou vodovodní přípojkou na prodloužený veřejný vodovodní řad vedený cca 126 m od areálu v místní komunikaci (viz samostatný projekt).

KANALIZACE :

SO 01 - Výrobní hala, SO 02 - Administrativní budova.

Objekt výrobní haly je jednopodlažní bez podsklepení, objekt administrativní budovy je dvoupodlažní bez podsklepení. Oba objekty jsou komunikačně propojené a mají sedlovou střechu s vnějšími dešťovými odpady.

Z objektů budou odváděny odděleně odpadní vody splaškové a dešťové.

Odpadní vody splaškové bude odvádět jeden hlavní svod z trub z PVC DN 150, který se před objektem napojí do navržené kanalizační přípojky splaškové kanalizace z PVC DN 150.

Na hlavním svodu budou cca po 9 m osazeny čistící tvarovky s hladkým koncem DN 100, na odbočkách, s nerezovými poklopy.

Svody budou odvětrány stoupačkami z PP HT DN 70 a 100, vyvedenými nad střechu objektu se zakončením ventilační střešní soupravou.

V objektu SO 01 budou na kanalizaci napojeny vpusti DN 100 z čističky a z kompresorovny.

V technické místnosti objektu SO 02 bude osazena podlahová vpust se spec.uzávěrkou DN 50. Další vpusti DN 50 a DN 100 budou osazeny ve společných sprchách. Sprchy pro invalidy a pro kanceláře budou odvodněny odpadními žlábkami.

Na stoupačky budou připojovacím potrubím z PP HT napojena jednotlivá zařízení. Zavěšená potrubí pod stropem 1.NP budou zavěšena do stropu pomocí objímek s pryžovou vložkou.

U ohřívače vody v technické místnosti bude osazena nálevka se sifonem pro odpad z pojistné soupravy ohřívače do kanalizace. Stejně nálevky budou u el.ohřívačů vody ve výrobní hale a u filtru s proplachem u vstupu studené vody do objektu SO 02. V kuchyňských linkách bude osazen pračkový podomítkový sifon pro případné napojení myčky nádobí.

Navržená vzduchotechnická zařízení s odvodem kondenzátu z obou objektů budou odvodněny potrubím z PP HT DN 32 přes kondenzační podomítkový sifon do stoupaček splaškové kanalizace. Jen jeden odpad kondenzátu v objektu SO 01 bude sveden do dešťové kanalizace.

Na kanalizačních stoupačkách budou v každém podlaží pod stropem osazeny protipožární manžety DN 70 a 100.

Sedlová střecha objektu výrobní haly bude odvodněna dvanácti vnějšími dešťovými odpady, střecha administrativní budovy bude odvodněna čtyřmi vnějšími dešťovými odpady. Všechny vnější odpady budou DN 125 a budou opatřeny plastovým lapačem střešních splavenin DN 125.

Odpady budou svedeny do navržené venkovní dešťové stoky, do již vysazených odboček DN 150.

Svody v zemi budou uloženy na 15 cm pískovém podsypu a pískem budou obsypány 30 cm nad potrubí.

Kanalizace bude provedena podle ČSN 75 6760 – Vnitřní kanalizace.

Výpočet odtoku dešťových vod :

- střecha objektu SO 011.896,00 m²
- střecha objektu SO 02538,00 m²

$$Q = f_i \times S_s \times q_s$$

Q - průtok dešťových vod v l/s

f_i - součinitel odtoku (střecha = 0,9)

S_s - plocha povodí stoky v ha

q_s - intenzita deště v l/s.ha (126)

$$Q01 = 0,9 \times 0,1896 \times 126 = 21,50 \text{ l/s}$$

$$Q02 = 0,9 \times 0,0538 \times 126 = 6,10 \text{ l/s}$$

$$\text{Celkem : } 27,60 \text{ l/s}$$

Návrh dešťových odpadů (podle ČSN 75 6760)

$$Q_r = i \times A \times C$$

i intenzita deště pro střechy je uvažovaná $i = 0,03 \text{ l/s.m}^2$

A půdorysná plocha odvodňované plochy v m^2

C součinitel odtoku dešťových vod (podle tabulky 9 = 1)

$$Q01 = 0,03 \times 1.896 \times 1 = 56,9 \text{ l/s} : 12 \text{ odpady} = 4,74 \text{ l/s na 1 odpad}$$

Návrh : 12x vnější odpad DN 125 (jeden vnější DN 125 provede až 6 l/s)

$$Q02 = 0,03 \times 538 \times 1 = 16,14 : 4 \text{ odpady} = 4,04 \text{ l/s na 1 odpad}$$

Návrh : 4x vnější odpad DN 125 (dtto)

VODOVOD :

SO 01 - Výrobní hala, SO 02 Administrativní budova.

Do objektů výrobní haly a administrativní budovy bude přivedena voda novou vodovodní přípojkou z rPE $\varnothing 63 \times 8,6$. Přípojka bude napojená na navržený prodloužený vodovodní řad v komunikaci kolem kratší strany areálu. Za oplocením areálu bude osazena plastová vodoměrná šachta $\varnothing 1200$, ve které bude osazena vodoměrná souprava. Od šachty povede přípojka až 1m před objekt SO 02 (viz samostatný projekt).

Odtud povede vnitřní vodovod do objektu SO 02, kde bude za vstupem osazen hlavní uzávěr vody DN 50, vodovodní filtr s proplachem a další uzávěr DN 50. Za uzávěrem se rozvod vody rozdělí na pitný a užitkovou vodu a na vodu požární.

Rozvody pitné a užitkové vody budou provedeny z trubek z PPR pro PN20, s izolací pěnovou náplekovou. Rozvod bude přiveden do technické místnosti v 1.NP objektu SO 02, kde bude připravována teplá voda v ohřivači 500 l s tepelným čerpadlem. Napojení ohřivače na studenou vodu bude přes uzávěr, zpětný ventil a pojistnou soupravu. Pro cirkulaci teplé vody bude vedle ohřivače osazeno cirkulační čerpadlo do potrubí s programátorem. Výtlak čerpadla bude napojen do vývodu na ohřivači přes zpětný ventil.

Společné rozvody studené vody, teplé vody a cirkulace budou vedeny pod stropem 1.NP v podhledu chodby k jednotlivým zařízením a stoupačkám do 2.NP.

Na stoupačkách budou pod stropem osazeny protipožární manžety.

Rozvody pod stropem budou vedeny na ocelových konzolách, na kterých budou položeny el.žebříky proti prověšení plastových rozvodů.

V technické místnosti v 1.NP bude osazen výtokový ventil s připojením na hadici na doplňování topné vody. Stejně ventily budou v kuchyňských linkách a v místnosti s plynovým kotlem.

Hlavní rozvod požární studené vody bude přiveden do objektu SO 01, stále pod stropem 1.NP.

V hale bude požární voda vedena na připravených potrubních mostech v úrovni + 4,25 m nad podlahou haly.

Z tohoto rozvodu budou provedena odbočení do navrženého sociálního zařízení výrobní haly, s uzavěry. Teplá voda zde bude připravována v elektrických talkových ohřivačích. Napojení ohřivačů bude přes rohové ventily a přes pojistné soupravy. V hale bude v kompresorově napojen výtokový ventil s připojením na hadici. Stejný ventil bude i u myčky. Ta bude mít ještě jedno napojení studené vody zakončené uzavěrem DN 25.

Rozvod požární vody bude proveden z ocelových trubek závitových pozinkovaných, s izolací pěnovou proti rosení potrubí.

Požární voda bude přivedena k vnitřním nástěnným hydrantům s tvarově stálou hadicí. V objektu SO 02 bude osazen v každém podlaží jeden hydrant DN 19/30, v objektu výrobní haly SO 01 bude požární voda přivedena ke čtyřem hydrantům DN 25/30, osazeným v každé samostatné výrobní kóji.

Potrubí požární vody bude uchyceno objímkami s pryžovou vložkou k podpůrným konstrukcím objektů.

Vodovod bude proveden podle ČSN 75 5409 – Vnitřní vodovod.

Výpočet potřeby vody (příl.č.12, Vyhlášky č.120/2011 Sb)

II.Veřejné budovy, kancelářské budovy 5) s teplou vodou, WC, umyv.

..... 14 m3/rok
= 38 l/os.den

12 os. x 38 l/os.den = 456 l/den = 0,005 l/s

VII.Provozovny 44) s teplou vodou18 m3/rok
= 49 l/os.den

30 os x 49 l/os.den = 1.470 l/den = 0,017 l/s

Celkem : 1.926 l/den = 0,022 l/s

Průměrná denní potřeba Qd = 1.926 l/den = 0,022 l/s

Max.denní potřeba Qm = 1.926 x 1,5 = 2.889 l/den = 0,033 l/s

Hodinová potřeba Qh = 1.926/24 = 80 l/hod

Max.hodinová potřeba Qhm = 80 x 2,1 = 168 l/hod = 0,047 l/s

Prům.měsíční potřeba vody Qp měs = 1,93 x 30 = 58 m3/měs.

Roční potřeba Qr = 58 x 12 = 696 m3/rok

Odtok splaškových odpadních vod = potřebě vody.

Bilance potřeby teplé vody :

Sociální zařízení podnikůumyvadla.....0,02 m3/os

42 os. x 0,02 m3/os = 0,84 m3/den

Úklid 100 m2 (2.690 m2).....0,02 m3/100 m2

26,9 x 0,02 m3/100 m2 = 0,538 m3/den

Celkem : 1,378 m3/den = 1.378 l/den

Přílohy technické zprávy :

- legenda
- uložení kanalizace
- uložení vodovodu