

Projektová dokumentace pro stavební povolení a změnu užívání

STAVEBNÍ ÚPRAVY OCELOVÉ HALY A ZDĚNÉHO PŘÍSTAVKU ZA ÚČELEM SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI A ZMĚNY UŽÍVÁNÍ Z HALY HUTNÍHO MATERIÁLU NA VÝROBNÍ HALU

na pozemcích parc. č. 1706 a 1707, katastrální území Votice



stavebník
HANES s.r.o.

U Albrechtova vrchu 1157/7, 155 00 Praha 5

zpracovatel dokumentace / H.I.P.

doc. Ing. arch. Jaroslav Daďa, Ph.D.

Naardenská 672/2, 162 00 Praha 6 - Liboc

IČ: 67765483

autorizovaný architekt ČKA 02 982



Praha 11-2018

ATELIÉR DAĎA ARCHITEKTI

SEZNAM DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ A ZMĚNU UŽÍVÁNÍ:

- A. Průvodní zpráva
- B. Souhrnná technická zpráva
- C. Situační výkresy
 - C SITUACE
- D. Dokumentace stavebního objektu
 - D 1.1 Architektonicko–stavební řešení
 - D.1.1.b-01 PŮDORYSY, ŘEZY, POHLEDY, *současný stav*
 - D.1.1.b-02 PŮDORYSY, ŘEZY, POHLEDY, *navržený stav*
 - D 1.3 Požárně bezpečnostní řešení
 - D.1.3.a TECHNICKÁ ZPRÁVA PBŘS
 - D.1.3.b-01 PŮDORYSY
 - D 1.4.1 Vytápění, plynová zařízení
 - D.1.4.1 01 TECHNICKÁ ZPRÁVA
 - D.1.4.1 02 SITUACE
 - D.1.4.1 03 PŮDORYS, ŘEZY
 - D.1.4.1 04 SCHEMA PLYNOVODU
 - D.1.4.1 05 DETAIL SKŘÍNĚ S HUP
 - D.1.4.1 06 DETAIL SKŘÍNĚ S PLYNOMĚREM
 - D 1.4.2 Zdravotechnika
 - D.1.4.2 01 TECHNICKÁ ZPRÁVA
 - D.1.4.2 02 SITUACE
 - D.1.4.2 03 PŮDORYS - VODOVOD
 - D.1.4.2 04 PŮDORYS - KANALIZACE
 - D 1.4.5 Silnoproudá elektrotechnika
 - D.1.4.5-01 PŮDORYSY

Souhrnná textová část

zpracovaná dle vyhlášky č. 405/2017 Sb.

Dokumentace pro stavební povolení a změnu užívání

Obsah:

A. Průvodní zpráva

B. Souhrnná technická zpráva

STAVEBNÍ ÚPRAVY OCELOVÉ HALY A ZDĚNÉHO PŘÍSTAVKU ZA ÚČELEM SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI A ZMĚNY UŽÍVÁNÍ Z HALY HUTNÍHO MATERIÁLU NA VÝROBNÍ HALU

na pozemcích parc. č. st. 1706 a 1707, katastrální území Votice

I ATELIÉR DAŘA ARCHITEKTI
I Sídlo: Naardenská 672/2, 162 00 Praha 6 - Liboc
I Kancelář: Na Pískách 14, 160 00 Praha 6 - Dejvice
I Tel: +420 220 941 190
I E-mail: info@atelierdada.cz

Praha 11-2018

ATELIÉR DAŘA ARCHITEKTI

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

- a) název stavby: **STAVEBNÍ ÚPRAVY OCELOVÉ HALY A ZDĚNÉHO PŘÍSTAVKU ZA ÚČELEM SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI A ZMĚNY UŽÍVÁNÍ Z HALY HUTNÍHO MATERIÁLU NA VÝROBNÍ HALU**
- b) místo stavby: **Pozemky parc. č. st. 1706 a 1707, katastrální území Votice**
- c) předmět dokumentace: **Dokumentace pro stavební povolení a změnu užívání**

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

- c) obchodní firma, IČO, adresa sídla: **HANES s.r.o.
U Albrechtova vrchu 1157/7, 155 00 Praha 5**

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

- a) jméno, příjmení, adresa, IČ: **doc. Ing. arch. Jaroslav Daďa, Ph.D.
Naardenská 672/2, 162 00 Praha 6 - Liboc
IČ: 67765483**
- b) jméno, příjmení hlavního projektanta: **doc. Ing. arch. Jaroslav Daďa, Ph.D.
autorizovaný architekt ČKA 02 982**
- c) jméno, příjmení projektantů jednotlivých částí:
- Architektonicko-stavební část: **ATELIÉR DAĎA ARCHITEKTI
doc. Ing. arch. Jaroslav Daďa, Ph.D., Ing. arch. Martin Švéda**
- Protipožární ochrana: **Ing. arch. Martin Švéda**
- Zdravotechnika, vytápění: **Ing. Martin Kratěna**
- Elektrotechnika: **Ing. arch. Hana Kotyzová**

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Netýká se tohoto řízení.

A.3 Seznam vstupních podkladů

- Původní projekt skladové haly hutního materiálu a přístavku soc. zařízení (Ing. Stuchlík, 10/1997)
- Požadavky stavebníka
- Vlastní průzkum a doměření současného stavu objektu, fotodokumentace

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika území a stavebního pozemku,

Objekt dotčený stavebními úpravami a změnou užívání se nachází v jihozápadní, okrajové části Votic při ulici Husova.

b) údaje o souladu s územním rozhodnutím,

Netýká se tohoto řízení.

c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby,

Záměr rekolaudovat halu ze skladu hutního materiálu na výrobní halu pro kompletaci nástaveb na vozidla pro údržbu komunikací a veřejných prostranství a vozidla pro svoz odpadu je v souladu s územním plánem města Votice. Objekt leží ve funkční ploše VS: plochy smíšené výrobní, kde je podle územního plánu dáno hlavní využití jako plochy výrobních areálů či plochy skladů s odpovídající technickou a dopravní vybaveností. Jako přípustné využití jsou zde poté stavby a zařízení pro administrativu jako součást areálu. Navrhované využití tak plně vyhovuje podmínkám územního plánu.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,

Netýká se tohoto řízení.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,

Informace byly doplněny.

f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum apod.,

Netýká se tohoto řízení.

g) ochrana území podle jiných právních předpisů - památková rezervace, památková zóna apod.,

Netýká se tohoto řízení.

h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,

Objekt se nenachází v záplavovém ani jinak dotčeném území.

i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,

Stavební úpravy objektu včetně změny užívání haly nebudou mít negativní vliv na okolí. Bez vlivu na odtokové poměry v území - stavebními úpravami nedochází ke zvětšení zastavěné plochy objektu, resp. ke zvětšení zpevněných ploch v rámci areálu.

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

Netýká se tohoto řízení.

k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,

Netýká se tohoto řízení.

l) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě,

Dopravní napojení a napojení na technickou infrastrukturu se stavebními úpravami a změnou užívání části objektu nemění. Areál dopravně napojen na ulici Husova - silnice II. třídy, ozn. č. 121. Bezbariérový přístup ke stavbě je zachován, objekt administrativní části sám o sobě bezbariérový není - stávající stav,

stavebními úpravami a změnou užívání části objektu (haly) se tento stav nemění. Objekt haly je bezbariérově přístupný, avšak navrhovaná činnost neumožňuje zaměstnávání a pohyb osob po hale se ZTP.

m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice,

Netýká se tohoto řízení.

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

č. parc.	m ² :	vlastník:	druh pozemku:
1706	929	HANES s.r.o. U Albrechtova vrchu 1157/7, 155 00 Praha 5	zastavěná plocha a nádvoří
1707	102	HANES s.r.o. U Albrechtova vrchu 1157/7, 155 00 Praha 5	zastavěná plocha a nádvoří

Pozn.: Pozemky jsou v katastrálním území Votice.

o) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo,

Netýká se tohoto řízení.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání,

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby, u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí,

Jde o úpravy a změnu užívání dokončené stavby - skladu hutního materiálu a zděného přístavku. Sklad tvoří vlastní jednopodlažní skladová hala bez č.p. s ocelovou konstrukcí o půdorysných rozměrech 60,4x15,4m a dvoupodlažní zděný přístavek s č.p. 816 o půdorysných rozměrech 6,6x15,4m. Nosné konstrukce bez vlivu degradace, novými úpravami nedochází k přetížení stávajících nosných konstrukcí.

b) účel užívání stavby,

Skladová hala bude nově funkčně využívána jako výrobní hala pro montáž a kompletaci nástaveb na automobily pro údržbu komunikací nebo svozu odpadu.

Využití zděného přístavku č.p. 816 zůstává zachováno beze změn, tzn. kanceláře, hygienické zázemí a šatny pro zaměstnance.

c) trvalá nebo dočasná stavba,

Jde o stavbu trvalou.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby,

Netýká se tohoto řízení.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,

Informace byly zpracovány.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů - kulturní památka apod.,

Netýká se tohoto řízení.

g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.,

	současný stav	navrhovaný stav
Počet podlaží podzemních	0	-
Počet podlaží nadzemních	2/1	-

ATELIÉR DAĎA ARCHITEKTI

Zastavěná plocha	1037,4 m ²	- m ²
Obestavěný prostor	8729,3 m ³	9092,1 m ³

h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.,

Tepelná ztráta haly	63 kW
Tepelná ztráta přístavku	10 kW
Tepelná ztráta objektu celkem	73 kW
Odhad spotřeby energie na vytápění	43MWh/rok. (5150 m ³ /rok).
Jištění objektu	3x 100A char. "B"

i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,

Předpokl. lhůta provedení stavebních úprav:	04/2019-10/2019
Postup výstavby:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bourací a demontážní práce 2. Instalace nových okenních výplní a dveří v administrativní části 3. Opláštění stěn a střechy včetně nosné konstrukce střechy nad admin. částí 4. Instalace

j) orientační náklady stavby,

6 mil. Kč

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení,

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,

Netýká se tohoto řízení.

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení,

V rámci úprav bude provedeno nové zastřešení přístavku tak, aby tvořil s hmotou haly jeden celek. Hala bude opláštěna sendvičovými panely s výplní z IPN, s exteriérovou úpravou mikro, barevnost RAL 9006, stejně tak střecha haly. Administrativní část objektu, její obvodové stěny, budou opláštěny taktéž pomocí sendvičových panelů, avšak s výplní z minerální izolace, s úpravou mikro, barevnost RAL 9006, stejně tak nově provedená střecha nad administrativní částí objektu. Sokl haly i administrativní části bude zateplen pomocí izolace STYRODUR 3000CS a opatřen soklovou omítkou. Sokl v hale (podezdívka) nově provedená do výšky +1,050m nad úroveň podlahy v hale. V hale budou osazena nová plastová okna s izolačními dvojskly s barevností RAL 9006 z exteriéru, částečně prosklená sekční vrata s RAL 9006 z exteriéru a ocelové únikové dveře, plné, s RAL 9006 z exteriéru. Ve střeše haly jsou navrženy obloukové světlíky 2000x4000mm, s úpravou proti přehřívání interiéru IRC, 8ks. V rámci administrativní části budou osazena nová plastová okna, zasklená izolačním dvojsklem, v RAL 9006 z exteriéru a nová sestava vstupních dveří s bočními světlíky - dveře skleněné, v nehořlavém rámu (třída reakce na oheň A1 - A2), rám z exteriéru RAL 9006. Na východní fasádě bude osazen požární žebřík se suchovodem. Vstup do administrativní části bude chráněn závětrím z ocelové jácklové konstrukce kapotované CETRIS deskami.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby,

Hala bude nově využívána jako výrobní hala pro kompletaci nástaveb na vozidla pro údržbu komunikací a veřejných prostranství a vozidla pro svoz odpadu. Ve výrobní hale se předpokládá zaměstnání cca 7 zaměstnanců (pouze muži, osoby bez ZTP). Pro kompletaci nástaveb na nová vozidla bude využíván stávající jeřáb v hale, který je ověřen na požadovanou minimální nosnost. Ve výrobní hale nebude instalováno žádné palivové či olejové hospodářství. Výrobní hala bude rozdělena na tři sekce pomocí dvou vyzdívaných stěn o výšce 4700mm, sekce vzájemně propojené vraty a prostorem nad stěnami. Každá sekce výrobní haly bude sloužit pro jiné značky automobilů (každá značka se svými technickými specifikacemi, dle těchto požadavků budou jednotlivé sekce vybaveny zařízením). V rámci výrobní haly je nově umístěna i samostatná výlevka pro úklid (u dělicí stěny s administrativní částí).

V administrativní části nedochází k žádným úpravám ve využívání jednotlivých prostor - v 1.NP je hlavní vstup do objektu, chodba, kancelář, samostatné WC pod schodištěm, schodiště, denní místnost, šatna včetně technického zázemí a mírně upravené hygienické zázemí (WC, pisoár a sprcha). V 2.NP je chodba, 3x kancelář, server, WC muži + ženy a úklidová místnost. V administrativě se předpokládá zaměstnání celkem 4 osob (50% muži, 50% ženy). Z tohoto důvodu byla zrušena v 2.NP sprcha a nahrazena dalším WC. Šatna v 1.NP je určena pouze pro zaměstnance výroby. V šatnách se předpokládá užití věšáků a lavic (bez skříněk). V administrativní části se taktéž nepředpokládá zaměstnávání a pohyb osob se ZTP.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby,

Bezbariérové užívání stavby se vlivem stavebních úprav a změnou užívání haly nemění. Administrativní část sama o sobě není bezbariérová. Objekt haly je bezbariérově přístupný, avšak navrhovaná činnost neumožňuje zaměstnávání a pohyb osob po hale se ZTP. Okolí objektu je i nadále bezbariérově přístupné.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby,

Uživatelé musí dodržovat běžné bezpečnostní zásady a interní bezpečnostní zásady provozující firmy pro pohyb osob ve výrobní hale. Tzn. dodržením všech technických, legislativních norem a předpisů nedojde k ohrožení bezpečnosti při užívání objektu.

B.2.6 Základní charakteristika objektů,

a) stavební řešení,

Stavební úpravy objektu jsou navrhovány za účelem snížení jeho energetické náročnosti. Ve stávajícím stavu dojde v rámci administrativní části objektu k odstranění všech oken, která budou nahrazena za nová, místně rozměrově upravena vůči současnému stavu (vybourání parapetu u okna v m.č. 1.04 v severní fasádě, úplné zazdění oken v m.č. 1.09 a 2.05, dozdění parapetů okenních otvorů v m.č. 1.10 a 2.07 na parapety malých oken v jižní fasádě). Dále bude v administrativní části vybourán v obvodové stěně nový hlavní vstup a budou vybourány dveře mezi místnostmi č. 1.02 a 1.03, které budou nově nahrazeny dveřmi s větší průchodnou šířkou a s otočeným směrem otvírání (otvírání ve směru úniku). Mezi samotnou výrobní halou a administrativní částí dojde k zazdění stávajícího dveřního propojujícího otvoru z m.č. 1.02. Nově bude tento propojovací otvor posunut až do m.č. 1.03 (nové vybourání dveřního otvoru). Stávající propojující dřevěné dveře v 1.NP mezi admin. částí a výrobou budou odstraněny a nahrazeny za dveře s požární odolností, s požadovaným materiálovým určením. V 2.NP v admin. části bude odstraněno fixní okno bez požární odolnosti a nahrazeno novým fixním oknem s odpovídající min. požární odolností. V m.č. 1.08 a 1.09 v 1.NP dojde k odstranění stávajících dělicích příček včetně keramických obkladů a dlažby a ke zrušení vyvýšeného sprchového koutu. Prostor bude nově sjednocen a rozdělen pouze pomocí sanitárních příček. Vstup do nově sjednoceného hygienického zázemí bude z prostoru šatny (ve stávajícím stavu z m.č. 1.10) - vybourání dveřního otvoru a zazdění původního dveřního otvoru z m.č. 1.07. V m.č. 2.06 dojde k odstranění stávajícího vyvýšeného sprchového koutu, jeho keram. obkladu a ke zvětšení průchozího otvoru - nově v prostoru umístěno zavíratelné WC, výškově sjednoceno s podlahou m.č. 2.06. Mezi m.č. 2.02 a 2.03 dojde k odstranění stávajících shrnovacích dveří a k zazdění tohoto průchozího otvoru. V administrativní části dále dojde k odstranění stávajícího plynového kotle a neúsporných zdrojů elektrických svítidel.

Ve výrobní hale dojde ke kompletnímu odpláštění stávajících obvodových konstrukcí a střešního pláště. Obvodové konstrukce i střešní plášť jsou tvořeny trapézovým plechem, do kterého jsou vloženy polyesterové desky trapézového plechu pro prosvětlení haly a to jak v obvodovém plášti, tak ve střeše. V hale budou dále kompletně odstraněna stávající vjezdová vrata včetně jejich ocelových podkonstrukcí, dojde k vybourání kompletní asfaltobetonové podlahy včetně podkladních vrstev do hloubky min. - 0,500mm pod plus/mínus nulu. Při odstraňování podlahy dojde současně i k odstranění stávající vyzdívané obvodové podezdívky. Z objektu budou kompletně odstraněny dešťové svody (z haly i z administrativní části). V hale bude dále odstraněno vnitřní vedení plynu včetně plynového topidla a všechna el. svítidla.

Administrativní část objektu doznává v návrhu nepatrných změn vůči současnému stavu. V místě vybouraných stávajících oken, po dozdění některých parapetů, resp. po jejich dovybourání, budou osazena okna nová, plastová, zasklena izolačními dvojskly. Rámy oken navrženy v RAL 9006 z exteriéru, v RAL 9010 z interiéru. Okna navržena převážně jako otvíravá, okna v m.č. 1.04, 2.02 a 2.03 ve východní fasádě navržena jako kombinace fix a otvírky, stejně tak okno v severní fasádě od místnosti č. 1.04 navrženo jako kombinace fix a otvírky. Nový otvor pro sestavu vstupních dveří do objektu je zajištěn pomocí dvou ocelových překladů I180. Překlady budou na základě požadavku požárně bezpečnostního řešení stavby opatřeny vápenocementovou maltou na rabicovém pletivu v min. tl. 25mm. Sestava vstupních dveří je navržena jako skleněná v nehořlavém rámu s hlavní otvírací částí - vstupní dveře o průchozích světlých rozměrech 1000x2430mm, dveře otočné v pantech, dveře opatřeny svislým nerez madlem a samozavíračem s aretací, 1x boční fix s požární odolností EI 30 DP1, 1x boční fix bez požární odolnosti. Vstup do admin. části bude chráněn závětrím, které je navrženo s ocelovou nosnou konstrukcí z jácklů, ocelová konstrukce následně opláštěna deskami CETRIS. Přesunuté spojovací dveře mezi admin. částí a halou jsou navrženy v místnosti č. 1.03, dveřní otvor zajištěn pomocí dvou ocelových překladů I180. Překlady budou na základě požadavku požárně bezpečnostního řešení stavby opatřeny vápenocementovou maltou na rabicovém pletivu v min. tl. 25mm. Oboje propojovací dveře s halou budou provedeny jako protipožární s požární odolností EI 30 DP1, dveře opatřené samozavírači, v nehořlavém provedení. Administrativní část objektu bude nově nastavena o střešní štít, aby se sjednotil charakter stavby a stavba tak vytvářela jeden celek. Střešní štít, jeho dozdění na stávající plné cihly, navržen z bloků POROTHERM 30 PROFI. Bloky budou z obou stran opatřeny omítkou a budou zakončeny železobetonovým věncem o průřezu 200x300mm. Železobetonový věnec bude proveden i na stávající dělicí stěně mezi admin. částí a halou, při jejím zakončení. Pro provedení věnce bude odstraněna část stávajících plných cihel štítu, věnec o rozměrech 300x425mm, věnce vzájemně propojeny pro dostatečné ztužení stavby. Do tohoto věnce budou vloženy ocelové U profily - U 160 a na protější straně profily osazeny na věnec. Profily budou opatřeny protipožárním nátěrem, kde je na základě požárně bezpečnostního řešení vyžadována min. PO nosné konstrukce střechy R15. Ocelové U profily budou rozmístěny dle ocelových střešních profilů v hale. Na profily poté budou osazeny sendvičové střešní panely KINGSPAN tl. 140mm, panely s výplní z minerální izolace, barevná úprava RAL 9006 z exteriéru, z interiéru RAL 9010. Hřeben střechy nad admin. částí tak bude nově ve výšce +8,665m nad plus/mínus nulou. Plus/mínus nula zvolena na úrovni čisté podlahy výrobní haly. Výška střechy u okapu ve výšce +7,455m nad plus/mínus nulou. Stávající obvodové stěny administrativní části budou zatepleny pomocí opláštění sendvičovými panely KINGSPAN tl. 80mm, panely s výplní z minerální izolace, úprava panelů MIKRO, barevná úprava RAL 9006 z exteriéru. Panely budou kladeny svise. Stávající sokl (sokl o výšce 525mm nad terénem) bude zateplen pomocí izolace STYRODUR 3000CS v tl. 80mm a bude opatřen soklovou omítkou, barevnost šedá. Další navrženou úpravou v admin. části je úprava propojujících dveří mezi m.č. 1.02 a 1.03. Stávající dveře budou odstraněny včetně zárubní, nově navrženy dveře se světlou průchozí šířkou 900mm, dveře otočné v pantech, částečně prosklené, dveře bez zámku a bez prahu. Nad nově navrhovanými dveřmi bude proveden ocelový překlad profilu I120, bez nutnosti dodatečné požární ochrany. V m.č. 1.02 bude na podlaze instalována čistící rohož. Nově sjednocené hygienické zázemí pro zaměstnance výroby v m.č. 1.09 bude děleno pomocí sanitárních příček (laminátové příčky). V hygienickém zázemím navrženo 1x WC, 1x PIS a 1x SPRCHA. WC i pisoár budou zavěšeny na SDK předstěně o výšce 1250mm, tl. předstěny 150mm. V místnosti bude provedena kompletně nová podlaha z keramické dlažby a nový keramický obklad do výšky 2400mm. Vstup do hygienického zázemí je nově z prostoru šatny m.č. 1.08. Dveře plné, otočné v pantech, s průchozími světlými rozměry 700x1970mm. Nad nově navrhovanými dveřmi bude proveden ocelový překlad profilu I120, bez nutnosti dodatečné požární ochrany. V 2.NP v m.č. 2.06 bude nově provedeno další WC místo odstraňované sprchy. Prostor WC bude nově obložen pomocí keramického obkladu do v. 1750mm, bude provedena nová nášlapná vrstva z keramické dlažby (ve stejné výšce, jako je úroveň čisté podlahy ve zbytku m.č. 2.06) a dále nové propojovací dveře, dveře plné, otočné v pantech, s průchozími světlými rozměry 700x1970mm. Prostor nad zárubněmi původně propojujícího otvoru do sprchy bude doplněn pomocí CP (vystavěno na ocelové zárubně, bez požadavku na osazení překladu). Dveře budou opatřeny mřížkami ve spodní i horní části pro odvětrání prostoru předsíně s umyvadlem. V m.č. 2.07 bude nově osazena výlevka, v místnosti bude

odstraněna stávající nášlapná vrstva (lamin. podlaha) a ponechána pouze keramická dlažba. Za výlevkou bude proveden keramický obklad do výšky 1200mm nad podlahu. Všechny ostatní konstrukce jsou v admin. části zachovány stávající a to včetně nášlapných podlah, omítek apod. Všechny prostory budou nově vymalovány.

Výrobní hala - nosná ocelová konstrukce haly bude před dalšími úpravami přezkontrolována a případně upravena (nátěry, svary apod.). Na stávající nosnou ocelovou konstrukci včetně podkladních vodorovných U profilů na stěnách a na střeše budou instalovány sendvičové panely KINGSPAN. Stěny budou opláštěny panely s tl. 120mm, střecha bude opláštěna panely s tl. 140mm. Panely navrženy s výplní z IPN (tuhá izolace s třídou reakce na oheň E). Panely budou na stěny kladeny svisle. Panely navrženy v úpravě MIKRO, barevná úprava RAL 9006 z exteriéru, RAL 9010 z interiéru. Po obvodě haly bude nově provedena podezdívka vyzdívána ze ztraceného bednění tl. 200mm, výška bednění 250mm a to do výšky 1050mm nad podlahu haly. Současně s vyzdívanou podezdívkou bude na její horní hranu přesunut stávající U profil (dojde k odřezání U profil a k jejich přesunu výše). Podezdívka bude provedena na nově navrhované základové pasy šířky 600mm, základová spára v hl. 900mm pod plus/mínus nulou, výška pasu 700mm. Ztracené bednění podezdívky bude vyztuženo v každém otvoru pomocí výztuže průměru 8mm, výztuž bude provedena i vodorovně v každé spáře. Nově navrhovaná podezdívka bude z exteriéru zateplena pomocí izolace STYRODUR 3000CS v tl. 120mm - vytvoření soklu. Sokl bude opatřen soklovou omítkou, barevnost šedá. Nosná ocelová konstrukce haly nebude opatřena dodatečným protipožárním nátěrem, hodnoceno bez požadavku na požární odolnost. V rámci obvodových stěn jsou ze severní strany navržena 4x vjezdová vrata, sekční, částečně prosklená, v RAL 9006 o průjezdných rozměrech 4500x4500mm. Vrata budou instalována včetně ocelových rámových prvků z profilů U160. Profily budou opatřeny nátěrem shodným, jako je zbytek ocelové konstrukce v hale. Dále jsou v severní obvodové stěně navrženy 3x únikové dveře o světlých průchozích rozměrech 800x2000mm, dveře navrženy jako nehořlavé, plné, opatřeny vnitřní panikovou klikou, dveře otočné v pantech, venkovní barevnost RAL 9006, interiér RAL 9010, dveře možno osadit prahy. Dveře budou instalovány včetně ocelových rámových prvků z profilů U160. Profily budou opatřeny nátěrem shodným, jako je zbytek ocelové konstrukce v hale. V severní fasádě haly jsou navržena 4x okna jako kombinace fix a otvírka, v jižní fasádě 2 okna v provedení jako fix. Okna navržena jako plastová, zasklena izolačním dvojsklem, z exteriéru RAL 9006, z interiéru RAL 9010. Okna budou kotvena do nových ocelových rámu z profilů U160. Rámy budou opatřeny nátěrem shodným, jako je zbytek ocelové konstrukce v hale. Ve střeše haly je navrženo 8ks střešních světlíků o rozměrech 2000x4000mm. Světlíky navrženy s úpravou proti přehřívání interiéru IRC. Ve třech kusech navržen otvíravý díl pro provětrání výrobní haly. V hale jsou navrženy dělicí prostorové stěny, stěny do výšky +4,700m nad plus/mínus nulou. Stěny navrženy z tvárnic YTONG tl. 250mm a pilířků ze ztraceného bednění BEST tl. 250mm. Ztracené bednění v rámci stěn bude probetonováno a proarmováno. Vyzdívání části z YTONG budou k pilířkům ze ztraceného bednění kotveny pomocí úhelníků, resp. kotev. Stěny budou opatřeny štukovou hladkou omítkou, z obou stran. Stěny budou založeny na vlastním novém základovém pasu o rozměru 650x785mm, základová spára pasu umístěna v hl. -0,985m pod plus/mínus nulou. Vyzdívání stěna i základové pasy budou oddílatovány od stávající ocelové konstrukce včetně jejich základů. V rámci dělicích stěn jsou navržena průchozí vrata o světlých rozměrech 2900x4700mm, vrata z ocelové jácklové konstrukce, pláštěná deskami, vrata dělená v poměru 1/3 a 2/3, vrata s ocel. zárubní. V hale dojde dále ke kompletně nové skladbě podlahy - skladba označená v dokumentaci jako PDL 01 - nášlapnou vrstvou v hale bude nově strojně rozleštěná betonová deska s vsypem v tl. 200mm. Deska bude opatřena kari sítěmi při spodním i horním povrchu. Pod deskou navrženo 200mm tepelné izolace REFAGLASS v zrnitosti 0-63mm, hutněná. V rámci haly bude nově instalována výlevka. Všechny ostatní konstrukce v rámci haly jsou stávající a budou zachovány. Stavebními úpravami tak dochází vůči současnému stavu k mírnému zvýšení hřebene stavby a to z původní hodnoty +8,565m nad plus/mínus nulou na +8,665m nad plus/mínus nulou, stejně jako výška u okapu z původní hodnoty +7,360m nad plus/mínus nulou na +7,455m nad plus/mínus nulou. Veškeré klempířské prvky objektu jsou navrženy nové - z ocelového lakovaného plechu v RAL 9006. Na východní fasádě objektu je navržen na základě požadavků požárně bezpečnostního řešení stavby požární žebřík se suchovodem.

b) konstrukční a materiálové řešení,

Bourací a demontážní práce

Stavební úpravy objektu jsou navrhovány za účelem snížení jeho energetické náročnosti. Ve stávajícím stavu dojde v rámci administrativní části objektu k odstranění všech oken, která budou nahrazena za nová, místně rozměrově upravena vůči současnému stavu (vybourání parapetu u okna v m.č. 1.04 v severní fasádě, úplné zazdění oken v m.č. 1.09 a 2.05, dozdění parapetů okenních otvorů v m.č. 1.10 a 2.07 na parapety malých oken v jižní fasádě). Dále bude v administrativní části vybourán v obvodové stěně nový hlavní vstup a budou vybourány dveře mezi místnostmi č. 1.02 a 1.03, které budou nově nahrazeny dveřmi s větší průchodnou šířkou a s otočeným směrem otvírání (otvírání ve směru úniku). Mezi samotnou výrobní halou a administrativní částí dojde k zazdění stávajícího dveřního propojujícího otvoru z m.č. 1.02. Nově bude tento propojovací otvor posunut až do m.č. 1.03 (nově vybourání dveřního otvoru). Stávající propojující dřevěné dveře v 1.NP mezi admin. částí a výrobou budou odstraněny a nahrazeny za dveře s požární odolností, s požadovaným materiálovým určením. V 2.NP v admin. části bude odstraněno fixní okno bez požární odolnosti a nahrazeno novým fixním oknem s odpovídající min. požární odolností. V m.č. 1.08 a 1.09 v 1.NP dojde k odstranění stávajících dělicích příček včetně keramických obkladů a dlažby a ke zrušení vyvýšeného sprchového koutu. Prostor bude nově sjednocen a rozdělen pouze pomocí sanitárních příček. Vstup do nově sjednoceného hygienického zázemí bude z prostoru šatny (ve stávajícím stavu z m.č. 1.10) - vybourání dveřního otvoru a zazdění původního dveřního otvoru z m.č. 1.07. V m.č. 2.06 dojde k odstranění stávajícího vyvýšeného sprchového koutu, jeho keram. obkladu a ke zvětšení průchozího otvoru - nově v prostoru umístěno zavíratelné WC, výškově sjednoceno s podlahou m.č. 2.06. Mezi m.č. 2.02 a 2.03 dojde k odstranění stávajících shrnovacích dveří a k zazdění tohoto průchozího otvoru. V administrativní části dále dojde k odstranění stávajícího plynového kotle a neúspěšných zdrojů elektrických svítidel.

Ve výrobní hale dojde ke kompletnímu odpláštění stávajících obvodových konstrukcí a střešního pláště. Obvodové konstrukce i střešní plášť jsou tvořeny trapézovým plechem, do kterého jsou vloženy polyesterové desky trapézového plechu pro prosvětlení haly a to jak v obvodovém plášti, tak ve střeše. V hale budou dále kompletně odstraněna stávající vjezdová vrata včetně jejich ocelových podkonstrukcí, dojde k vybourání kompletní asfaltobetonové podlahy včetně podkladních vrstev do hloubky min. - 0,500mm pod plus/mínus nulou a k odstranění stávající vyzdívané podezdívky. Z objektu budou kompletně odstraněny dešťové svody (z haly i z administrativní části). V hale bude dále odstraněno vnitřní vedení plynu včetně plynového topidla a všechna el. svítidla.

Žádný z odstraňovaných materiálů neobsahuje nebezpečné látky pro životní prostředí.

Základy

Nově navrhované dělicí stěny v hale budou založeny na liniových základových pasech o rozměrech 650x785mm, základová spára v hloubce -0,985m pod plus/mínus nulou.

Nově navržené podezdívky po obvodě haly budou založeny na liniových základových pasech o rozměrech 600x700mm, základová spára v hloubce -0,900m pod plus/mínus nulou.

Nově navrhované základové pasy budou v místech základových patek sloupů uzpůsobeny jejich tvaru a vzájemně oddílatovány. Pasy podezdívky nebudou procházet pod navrženými vjezdovými vraty.

Svislé nosné a obvodové konstrukce

Nosné svislé a obvodové konstrukce jsou stávající - admin. část z CP, hala z ocelové nosné konstrukce. V administrativní části dochází k dozdění stávajících obvodových konstrukcí pomocí CP a k nadezdívce štítu z bloků POROTOHERM 30 PROFI. Štítová nadezdívka bude spřažena pomocí betonového věnce.

Podezdívky

Ve výrobní hale dochází k návrhu podezdívky ze ztraceného bednění tl. 200mm, výška bednění 250mm a to do výšky 1050mm nad podlahu haly. Současně s vyzdívanou podezdívkou bude na její horní hranu přesunut stávající U profil (dojde k odřezání U profil a k jejich přesunu výše). Podezdívka bude provedena na nově navrhované základové pasy. Ztracené bednění podezdívky bude vyztuženo v každém otvoru

pomocí výztuže průměru 8mm, výztuž bude provedena i vodorovně v každé spáře. Podezdívka bude od stávajících ocelových sloupů oddílatovaná.

Vodorovné nosné konstrukce

Nově navržené vodorovné nosné konstrukce jsou v obvodových stěnách admin. části - vodorovné nosné konstrukce nad nově navrhovaným vstupem do objektu a nad nově přesunutými propojujícími dveřmi mezi admin. částí a výrobou. Překlady nad otvory navrženy vždy ze dvou ocelových nosníků, profily I180. V obou případech budou překlady na základě požadavku požárně bezpečnostního řešení stavby opatřeny vápenocementovou maltou na rabicovém pletivu v min. tl. 25mm. Dalšími vodorovnými konstrukcemi jsou překlady nad novými dveřmi mezi m.č. 1.02 a 1.03 a nad dveřmi mezi m.č. 1.08 a 1.09. Překlady navrženy v rámci příček, ocelové profily I120, bez požadavku na dodatečnou požární ochranu. Zbylé vodorovné nosné konstrukce jsou stávající a vyhovují pro navrhované stavební úpravy a změnu užívání.

Střecha

Nosná konstrukce nově navrhované střechy nad administrativní částí je tvořena ocelovými U profily - U160. Ocelové profily budou na jedné straně ukládány na železobetonový věnec a na straně druhé do železobetonového věnce. Profily budou opatřeny protipožárním nátěrem, kde je na základě požárně bezpečnostního řešení vyžadována min. PO nosné konstrukce střechy R15. Ocelové U profily budou rozmístěny dle ocelových střešních profilů v hale. Na profily poté budou osazeny sendvičové střešní panely KINGSPAN tl. 140mm, panely s výplní z minerální izolace, barevná úprava RAL 9006 z exteriéru, z interiéru RAL 9010. Hřeben střechy nad admin. částí tak bude nově ve výšce +8,665m nad plus/mínus nulou. Střešní panely s barevností z exteriéru RAL 9006, z interiéru RAL 9010.

Nosná konstrukce střechy nad výrobní halou zůstává zachována, beze změny, z ocelových U profilů - U160, bez požadavku na dodatečnou ochranu vůči účinkům požáru. Nově bude střešní plášť nad halou taktéž tvořen ze sendvičových panelů KINGSPAN tl. 140mm, avšak zde budou užity panely s výplní z IPN (tuhá izolace s třídou reakce na oheň E). Střešní panely s barevností z exteriéru RAL 9006, z interiéru RAL 9010.

Stavebními úpravami tak dochází vůči současnému stavu k mírnému zvýšení hřebene stavby a to z původní hodnoty +8,565m nad plus/mínus nulou na +8,665m nad plus/mínus nulou, stejně jako výška u okapu z původní hodnoty +7,360m nad plus/mínus nulou na +7,455m nad plus/mínus nulou. Celý objekt má tak navržen jednotný charakter se sedlovou střechou po jeho celé délce. V rámci střechy výrobní haly je navrženo 8ks obloukových světlíků o rozměru 2000x4000mm, světlíky s úpravou proti přehřívání interiéru IRC, u třech kusů jeden otvíravý díl.

Odvodnění střech je navrženo pomocí nových okapů z ocelového lakovaného plechu s barevnou úpravou RAL 9006. Okapy jsou odvodněny celkem pomocí 6 svodů (každá strana po 3), do stávající dešťové kanalizace. Velikost odvodňovaných ploch se vůči stávajícímu stavu nemění, bez nutnosti bližšího posuzování.

Dělicí stěny, příčky a předstěny

V hale jsou navrženy dělicí prostorové stěny, stěny do výšky +4,700m nad plus/mínus nulou. Stěny navrženy z tvárnic YTONG tl. 250mm a pilířků ze ztraceného bednění BEST tl. 250mm. Ztracené bednění v rámci stěn bude probetonováno a proarmováno. Vyzdívané části z YTONG budou k pilířkům ze ztraceného bednění kotveny pomocí úhelníků, resp. kotev. Stěny budou opatřeny štukovou hladkou omítkou, z obou stran. V rámci dělicích stěn jsou navržena průchozí vrata o světlých rozměrech 2900x4700mm, vrata z ocelové jácklové konstrukce, pláštěná deskami CETRIS, vrata dělená v poměru 1/3 a 2/3, vrata s ocel. zárubní.

V m.č. 1.09 jsou navrženy dělicí sanitární příčky s omyvatelným antibakteriálním povrchem. Sanitární příčky do výšky +2,000m nad úroveň podlahy místnosti, mezi podlahou a spodní hranou příček mezera 150mm s nerez podpěrami. Dveře na WC v rámci sanitární příčky opatřeny WC zámekem pro sanitární příčky. Barevnost sanitárních příček bude určena v rámci AD. Nerez kování. WC a pisoár budou zavěšeny na SDK předstěně - zavěšení pomocí systému geberit pro suchou výstavbu. SDK předstěna RIGIPS, tl.

150mm, výška předstěny 1250mm, dvakrát opláštění deskami 12,5mm, desky RBI, vzdálenost podkladních ocelových konstrukcí pro zatížení od keramického obkladu.

Tepelné izolace

- fasáda admin. části: sendvičové panely KINGSPAN tl. 80mm, panely s izolačním jádrem z minerální vlny, panely budou kladeny svisle, panely s úpravou MIKRO, barva z exteriéru RAL 9006, z interiéru RAL 9010.
- fasáda výrobní haly: sendvičové panely KINGSPAN tl. 120mm, panely s izolačním jádrem z IPN, panely budou kladeny svisle, panely s úpravou MIKRO, barva z exteriéru RAL 9006, z interiéru RAL 9010.
- sokl admin. části: stávající sokl bude zateplen pomocí izolace STYRODUR 3000CS tl. 80mm, výška soklu 525mm, izolace od terénu.
- sokl výrobní haly: zateplen pomocí izolace STYRODUR 3000CS tl. 120mm, výška soklu 725mm, izolace od základového pasu
- střecha nad admin. částí: střešní sendvičové panely KINGSPAN tl. 140mm, panely s izolačním jádrem z minerální vlny, barva z exteriéru RAL 9006, z interiéru RAL 9010.
- střecha nad výrobní halou: střešní sendvičové panely KINGSPAN tl. 140mm, panely s izolačním jádrem z IPN, barva z exteriéru RAL 9006, z interiéru RAL 9010.
- podlaha PDL 01 výrobní haly: 200mm REFAGLASS, zrnitost 0-63mm, hutněný

Hydroizolace

- pod nově navrhovanými dělicími stěnami ve výrobní hale a pod navrhovanými podezdívkami bude na základové pasy provedena hydroizolace z asfaltových pásů. Hydroizolace u podezdívek bude vytažena ve směru do exteriéru a to min. 300mm nad přilehlý terén.

Výplně otvorů

Veškeré prosklené výplně otvorů budou zaskleny izolačními dvojskly s hodnotami:

$U_g = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ a $R'w = \text{min. } 33\text{dB}$.

Okna

Plastová, zasklená izolačními dvojskly. Okna z exteriéru v RAL 9006, z interiéru v RAL 9010. Okna ve výrobní hale budou kotvena do nových ocelových ráků z profilů U160. Ráky budou opatřeny nátěrem shodným, jako je zbytek ocelové konstrukce v hale. Okna v administrativní části budou zarovnána s vnějším lícem stávajících obvodových konstrukcí.

Světlíky

V rámci střechy výrobní haly je navrženo 8ks obloukových světlíků o rozměru 2000x4000mm, světlíky s úpravou proti přehřívání interiéru IRC, u třech kusů jeden otvíravý díl, otvírání pomocí elektromotorů. Světlíky zaskleny polykarbonátem. Světlíky budou osazeny na připravenou podkonstrukci (nadobrubníkové profily) pomocí přitlačných hliníkových lišt. Světlíky budou zatepleny Rotaflexem.

Dveře vstupní a vnitřní

Hlavní vstupní dveře do admin. části

Sestava vstupních dveří je navržena jako skleněná v nehořlavém rámu s hlavní otvírací částí a dvěma bočními světlíky - vstupní dveře o průchozích světlyých rozměrech 1000x2430mm, dveře otočné v pantech, dveře opatřeny svislým nerez madlem a samozavíračem s aretací, 1x boční fix s požární odolností EI 30 DP1 (při pohledu z exteriéru na dveře vpravo), 1x boční fix bez požární odolnosti (při pohledu z exteriéru na dveře vlevo). Rám dveřní sestavy v odstínu RAL 9006 z exteriéru, z interiéru RAL 9010.

Únikové dveře z haly

3x navrženy únikové dveře z m.č. 1.01 směrem do exteriéru. Dveře navrženy jako nehořlavé (ocelové), s ocelovými zárubněmi, dveře o světlyých průchozích rozměrech 800x2000mm, otočné v pantech, jednokřídle, plné. Dveře budou opatřeny vnitřní panikovou klikou. Dveře i zárubně z exteriéru v RAL

9006, z interiéru RAL 9010. Dveře otvírané směrem do interiéru, dveře možno osadit prahy. Dveře budou instalovány včetně ocelových rámových prvků z profilů U160. Profily budou opatřeny nátěrem shodným, jako je zbytek ocelové konstrukce v hale.

Dveře mezi admin. částí a výrobní halou

2x dveře nehořlavé (ocelové), s ocelovými zárubněmi, dveře s požadovanou min. požární odolností EI 30 DP1, dveře opatřeny samozavírači. Dveře a zárubně budou opatřeny RAL, bude určena v rámci AD. Dveře otočné v pantech, světlé průchozí rozměry 900x1970mm, jednokřídlé, plné.

Dveře mezi m.č. 1.02 a 1.03

Vnitřní dveře, interiérové, otočné v pantech, jednokřídlé, světlé průchozí rozměry 900x1970mm, otvíravé ve směru úniku osob z objektu, dveře bez prahu a bez zámku, částečně prosklené. Barevnost bude určena v rámci AD, bez požadavku na přesné materiálové řešení (klidně konstrukce druhu DP3 - hořlavé a to včetně zárubně).

Dveře mezi m.č. 1.08 a 1.09

Vnitřní dveře, interiérové, otočné v pantech, jednokřídlé, světlé průchozí rozměry 700x1970mm, dveře plné, barevnost určena v rámci AD, bez požadavku na přesné materiálové řešení (klidně konstrukce druhu DP3 - hořlavé a to včetně zárubně).

Dveře v m.č. 1.09

Dveře součástí sanitárních příček, dveře otočné v pantech, nerez kování, dveře opatřeny WC zámkem, plné, dveře o světlých průchozích rozměrech 700x1970mm, barevnost bude určena v rámci AD.

Dveře v m.č. 2.06 na nové WC

Vnitřní dveře, interiérové, otočné v pantech, jednokřídlé, světlé průchozí rozměry 700x1970mm, dveře plné, barevnost určena v rámci AD, bez požadavku na přesné materiálové řešení (klidně konstrukce druhu DP3 - hořlavé), zárubeň ocelová. Dveře opatřeny spodními a horními větracími mřížkami.

Vrata vjezdová

Ve výrobní hale budou instalována 4x vjezdová vrata, sekční, částečně prosklená, v RAL 9006 o průjezdných rozměrech 4500x4500mm. Vrata budou instalována včetně ocelových rámových prvků z profilů U160. Vrata budou ovladatelná i v případě výpadku elektrické energie pomocí řetízku. Vrata bez bližšího požadavku na jejich materiálové určení.

Vrata v dělicích stěnách ve výrobní hale

V dělicích stěnách ve výrobní hale jsou navržena 2x průchozí vrata o světlých rozměrech 2900x4700mm, vrata z ocelové jácklové konstrukce, pláštěná deskami CETRIS, vrata dělená v poměru 1/3 a 2/3, vrata s ocel. bočními zárubněmi (bez horního propojujícího dílu), vrata otočná v pantech. Barevnost ocel. konstrukce a CETRIS desek bude určena v rámci AD.

Skladby podlah / nášlapné vrstvy

- v m.č. 1.01 (ve výrobní hale) bude provedena kompletně nová skladba podlahy - v dokumentaci označená jako PDL 01 v následujícím složení: 200mm betonová deska s leštěným povrchem s minerálním vsypem (deska s kari sítěmi při horním a spodním povrchu, velikost ok 100x100mm, průměr drátu 8mm, deska dělena na dilatační celky max. 6x6m), geotextilie, 200mm tepelná izolace REFAGLASS (zrnitost 0-63mm, hutněný), geotextilie, 100mm hutněný štěrkopísek
- v m.č. 1.02 bude celoplošně instalována čistící rohož
- v m.č. 1.08 a 1.09 bude provedena nášlapná vrstva z keramické dlažby
- v m.č. 2.06 na novém WC bude provedena nášlapná vrstva z keramické dlažby
- v m.č. 2.07 bude obnovena keramická dlažba

Úpravy povrchů vnější

Administrativní část objektu bude zateplena, resp. opláštěna sendvičovými panely KINGSPAN tl. 80mm, panely s výplní z minerální izolace, úprava panelů MIKRO, barevná úprava RAL 9006 z exteriéru. Panely budou kladeny svisle. Stávající sokl (sokl o výšce 525mm nad terénem) bude zateplen pomocí izolace STYRODUR 3000CS v tl. 80mm a bude opatřen soklovou omítkou, barevnost šedá. Výrobní hala bude taktéž opláštěna sendvičovými panely KINGSPAN, avšak v tl. 120mm, panely s izolačním jádrem z IPN, panely budou kladeny svisle, panely s úpravou MIKRO, barva z exteriéru RAL 9006, z interiéru RAL 9010. Sokl haly bude zateplen pomocí izolace STYRODUR 3000CS v tl. 120mm a bude opatřen soklovou omítkou, barevnost šedá. Střešní plášť celého objektu bude nově tvořen taktéž ze sendvičových střešních plášťů, tl. 140mm. Nad admin. částí objektu jsou navrženy panely s výplní z minerální izolace, nad výrobní halou panely s izolačním jádrem z IPN. Barevná úprava panelů - RAL 9006 z exteriéru, RAL 9010 z interiéru. Všechna nově osazovaná okna jsou navržena jako plastová, zasklena izolačním dvojsklem, okna z exteriéru v RAL 9006, z interiéru v RAL 9010. V rámci střechy výrobní haly je navrženo 8ks obloukových světlíků o rozměru 2000x4000mm, světlíky s úpravou proti přehřívání interiéru IRC. Světlíky zaskleny polykarbonátem. Sestava vstupních dveří do admin. části je navržena jako skleněná v nehořlavém rámu s hlavní otvírací částí a dvěma bočními světlíky, dveře opatřeny svislým nerez madlem, 1x boční fix s požární odolností EI 30 DP1 (při pohledu z exteriéru na dveře vpravo), 1x boční fix bez požární odolnosti (při pohledu z exteriéru na dveře vlevo). Rám dveřní sestavy v odstínu RAL 9006 z exteriéru, z interiéru RAL 9010. Před vstupní sestavou je navrženo závětrí (vstupní portál) z ocelové jáckové konstrukce, kapotované deskami CETRIS (barevnost bude určena v rámci AD). Únikové dveře z výrobní haly navrženy jako nehořlavé (ocelové), s ocelovými zárubněmi, dveře jednokřídlé, plné. Dveře i zárubně z exteriéru v RAL 9006, z interiéru RAL 9010. Veškeré klempířské prvky objektu jsou navrženy nové - z ocelového lakovaného plechu v RAL 9006. Na východní fasádě objektu je navrženo na základě požadavků požárně bezpečnostního řešení stavby požární žebřík se suchovodem. Na severní fasádě bude instalováno reklamní logo investora - logo z vyřezávaných 3D písmen, nasvětlení z jejich vnitřní strany, osvětlení na časový spínač, barevnost loga dle firemních barev společnosti HANES s.r.o.. Nad jednotlivými vjezdovými vraty do výrobní haly bude instalováno označení vjezdů (1 až 4), označení z 3D písmen.

Úpravy povrchů vnitřní

V místě dozdívaných, resp. bouraných konstrukcí v admin. části objektu bude provedena nová štuková hladká omítka. Všechny místnosti v admin. části budou nově vymalovány - odstín bude určen v rámci AD. V m.č. 1.02 bude celoplošně instalována čistící rohož. V m.č. 1.08 a 1.09 budou nově provedeny nášlapné vrstvy z keramické dlažby (druh a barevnost bude určena v rámci AD). V m.č. 1.09 bude proveden nový keramický obklad až do výšky 2400mm (druh a barevnost bude určena v rámci AD). V m.č. 2.06 na nově navrhovaném WC bude provedena nová keramická dlažba a keramický obklad do v. 1750mm (druh a barevnost bude určena v rámci AD). V m.č. 2.07 bude za navrhovanou výlevkou proveden keramický obklad, resp. voděodolný nátěr a to až do výšky 1200mm nad podlahu. Zbytek konstrukcí v admin. části bude zachován stávající, bez úprav. Nově navrhovaná okna budou ze strany interiéru v barevnosti RAL 9010.

Ve výrobní hale bude překontrolován nátěr nosné ocelové konstrukce a v případě potřeby upraven. Obvodové stěny a střecha ze strany interiéru tvořeny sendvičovými panely kotvenými na stávající U profily (panely kladeny na svislo). Ze strany interiéru jsou panely navrženy s barevností RAL 9010. Stejnou barevnost budou mít ze strany interiéru navrhovaná okna i únikové dveře. Nové ocelové rámové konstrukce pro osazení oken, dveří a vrat budou barevně sjednoceny se stávající ocelovou konstrukcí v hale. Nové dělicí stěny budou opatřeny štukovou hladkou omítkou, barevnost nátěru bude určena v rámci AD. Vnitřní povrch nově vzdívané podezdívky bude bez úpravy, nutné kvalitní vyspárování. Průjezdová vrata v dělicích stěnách budou opatřeny deskami CETRIS (barevnost bude určena v rámci AD). Podlaha ve výrobní hale tvořena nově betonovým strojově leštěným povrchem. V místě navrhované výlevky bude proveden keramický obklad nebo voděodolný nátěr a to až do výšky 1600mm nad podlahu. Zbytek konstrukcí v hale je zachován (sokl apod.).

Odvodnění dešťových vod z objektu

Odvodnění střeš je navrženo pomocí nových okapů z ocelového lakovaného plechu s barevnou úpravou RAL 9006. Okapy jsou odvodněny celkem pomocí 6 svodů (každá strana po 3), do stávající dešťové kanalizace. Velikost odvodňovaných ploch se vůči stávajícímu stavu nemění, bez nutnosti bližšího posuzování.

Odvodnění dešťových vod z okolního terénu

Kvůli svažitému terénu podél celé jižní a západní fasády objektu budou na těchto stranách po celé jejich délce instalovány betonové žlaby pro zachycení dešťových vod z těchto svažitých ploch. Betonové otevřené žlaby budou svedeny do stávajících zatravněných ploch na pozemku stavebníka.

c) mechanická odolnost a stabilita,

Veškeré popsané konstrukce, které byly v rámci projektu navrženy, vyhoví příslušným ČSN. Všechny konstrukce byly posouzeny podle mezního stavu únosnosti, porovnáním únosnosti průřezů s vnitřními silami. Dále byly konstrukce posouzeny dle mezního stavu použitelnosti. Průhyb žádné části nepřekračuje mezní průhyb dle rozpětí.

- konstrukce posouzeny dle EN 1991-1-1 Zatížení stavebních konstrukcí, EN 1991-1-3 Zatížení sněhem, EN 1991-1-4 Zatížení větrem, EN 1992-1-1 Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby, EN 1996-1-1 Navrhování zděných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce a EN 1993-1-1 Navrhování ocelových konstrukcí pozemních staveb a EN 1997-1-1 Navrhování geotechnických konstrukcí.

Nově navrhované opláštění výrobní haly nemá negativní vliv na nosnou ocelovou konstrukci, ocelová konstrukce ve stávajícím stavu vyhovuje pro užití navrženého opláštění obvodových stěn a střechy bez dalších úprav.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení,

a) technické řešení,

Vytápění

Tepelně technická část:

Tepelné ztráty objektu byly vypočteny dle ČSN EN 12831:2005 pro venkovní výpočtovou teplotu -15°C . Teploty ve vytápěných a nevytápěných místnostech byly voleny minimálně dle ČSN EN 12831 a dle požadavků architekta. Tepelné odpory stavebních konstrukcí byly posuzovány dle ČSN 730540:2007.

Výpočet byl proveden s předpokladem, že skladby posuzovaných konstrukcí budou provedeny dle projektu stavební části (stav k 12.2018). Celý obvodový plášť haly je nově navržen z fasádních panelů s tepelnou izolací tl. min 120mm. Stávající přístavek bude zaizolován fasádními panely s tepelnou izolací min 80mm.

Veškeré nové okenní a dveřní konstrukce budou provedeny min s iz. dvojskly $U=1,2\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$ nebo lepším. Tl. tepelných izolací viz stavební část. Dále se předpokládá v maximální možné míře omezení veškerých liniových i bodových tepelných mostů.

Tepelná ztráta haly	63 kW
Tepelná ztráta přístavku	10 kW
Tepelná ztráta objektu celkem	73 kW
Odhad spotřeby energie na vytápění	43MWh/rok. (5150 m ³ /rok).

Zdroj tepla - PŘÍSTAVEK:

Jako zdroj tepla pro stávající přístavek je navržen nový plynový kondenzační kotel Buderus GB192-30 iT40S, tepelný příkon 30,2 kW s modulačním výkonem cca 4,9-29,6kW. Navržený zdroj tepla tedy NENÍ plynovou kotelnou III.kategorie, ale pouze plynovým odběrným zařízením(POZ)! Navržený kotel splňuje

ATELIÉR DAĎA ARCHITEKTI

nejpřísnější emisní limity. Normovaný emisní faktor NO_x=29 mg/kWh (třída NO_x=5). Tepelný příkon kotle je 30,2 kW.

Odtah spalin - PŘÍSTAVEK:

Přívod spalovacího vzduchu a odvod spalin je navržen koaxiálním potrubím 125/80, které bude vyvedeno stěnou. Sání spalovacího vzduchu bude provedeno z fasády. Odvod spalin bude veden po fasádě nad střechu objektu. Odvod spalin a přívod spalovacího vzduchu je navržen bez závislosti na vnitřním prostředí, proto nejsou na místnost kladeny požadavky na přívod spalovacího vzduchu ani na její objem.

Regulace zdroje tepla - PŘÍSTAVEK:

Pro ovládání topného výkonu zdroje tepla je navržena ekvitermní regulace od výrobce kotle, řízená venkovní teplotou s venkovním čidlem.

Čidlo snímání venkovní teploty musí být umístěno tak, aby mohlo snímat venkovní teplotu bez ovlivnění. Toto snímací čidlo musí být vždy umístěno na severní straně objektu. Osazení a umístění čidla bude provedeno v souladu doporučeními výrobce zařízení!

Systém vytápění - PŘÍSTAVEK:

Navrženo je zachování stávajícího teplovodního systému vytápění s teplotním spádem 75/55°C. Oběh topného média bude nucený, pomocí čerpadla v kotli.

Jako otopná plocha budou zachovány stávající otopná tělesa.

Otopná plocha – otopná tělesa - PŘÍSTAVEK:

Jako otopná plocha budou zachovány stávající otopná tělesa. Tato PD nenavrhuje žádné úpravy stávající otopné plochy.

Trubní vedení - PŘÍSTAVEK:

Napojení zdroje tepla bude provedeno na spodních vývodech kotle přes kulové uzávěry. Na vratném potrubí bude filtr. Pod úroveň kotle bude na potrubí vypouštění. Napojení kotle bude provedeno dle montážních pokynů od výrobce.

Materiál rozvodů - PŘÍSTAVEK:

Potrubní rozvod u zdroje vytápění je navržen z Cu potrubního systému od fy VIEGA PROFIPRESS.

Všechny uzavírací armatury na systému vytápění jsou navrženy výhradně plno průtokového typu např. od fy Giacomini řada R910 – R919 nebo odpovídající.

Montáž všech potrubních systému bude prováděna výhradně dle montážních návodů a doporučení výrobců systémů a bude dále odpovídat platným normám a předpisům. Upozorňuji především na nutnost ochrany všech fitinek a kovových částí potrubí, které budou zabetonovány, tepelné izolace s nutnou povrchovou ochranou a ochrany potrubí při průchodu nosnými konstrukcemi a dilatačními spárami!

Při průchodu potrubí zdmi, dilatačními spárami a při vývodu z podlahy bude potrubí vedeno v ochranné vrapované trubce.

Pojištění systému - PŘÍSTAVEK:

Kotel je standardně vybaven pojišťovacím ventilem 3 bar. Na otopném systému bude zachována stávající expanzní nádoba. Připojení nádoby bude pomocí kulového kohoutu se zajištěním.

Zdroj tepla - HALA:

Vytápění haly je navrženo pomocí tří plynových nízkoteplotních tmavých zářičů. Navrženy jsou zářiče od fy Kubler typ Optima Plus 30. Výkon jednoho zářiče je 28kW. Celkový instalovaný výkon je tedy 3*28 =84 kW.

Zářiče není možno instalovat v prostředí s nebezpečím požáru nebo výbuchu. Při realizaci je nutné se řídit technickými požadavky, které jsou uvedeny v normě ČSN 06 10 80. Bezpečná vzdálenost při montáži je 1m od hořákové komory a ve směru sálání, 500 mm od bočních plechů a nad sálavými pasy. V případě

tepelně citlivých materiálů je nutno během zkušebního provozu změřit povrchovou teplotu a zajistit odizolování místa vystaveného osálení (např. plechovým zákrytem sálavého potrubí). V prostoru uvedených vzdáleností nesmí být uskladněny hořlavé předměty. Povrch osálaných materiálů nepřekročí při zachování těchto odstupů teplotu vedoucí k jejich poškození.

Bezpečné vzdálenosti od hořlavých hmot je nutné zachovat za všech okolností. Pokud se v prostoru přímého sálání zářičů pohybuje například kočka jeřábu je třeba tuto skutečnost zohlednit a pokud nemůže být bezpečná vzdálenost z prostorových důvodů zachována, je možné situaci řešit použitím ochranné zástěny podle ČSN 06 1008.

Součástí rozvodu plynu musí být ruční uzávěr paliva, který splňuje čl. 5.2.5.2.2. ČSN EN 416-1. Před instalováním je nutno zkontrolovat, zda místní podmínky rozvádění paliva, vlastnosti paliva, přetlak a nastavení spotřebiče jsou kompatibilní s instalovaným zařízením.

Montáž plynových rozvodů musí být provedena v souladu s požadavky ČSN 38 6420, ČSN EN 1775 příp. ČSN 38 6462 a dalšími souvisejícími předpisy.

Montáž elektrických rozvodů a elektrických zařízení musí být provedena v souladu s ČSN 33 2000-4-41, ČSN 33 2000-5-54, ČSN 34 1050, ČSN 33 2000-5-51 a dalšími souvisejícími předpisy.

Zářiče jsou dodávány v demontovaném stavu (recirkulační jednotka, hořák, sálavé trubky, závěsy, dilatace, oblouky, kryty a izolace).

Celý systém se zavěšuje na řetízky na stropní konstrukci s použitím karabinek.

Regulace vytápění - HALA:

Zářič je regulován mikroprocesorem s vestavěným režimem v závislosti na teplotě v hale, požadované teplotě v hale a na teplotě venkovního vzduchu. Tímto řešením je zajištěn vysoce komfortní způsob přenosu tepelné energie od sálavých ploch infrazářiče na požadovaná místa v pracovní oblasti. Teplota v pracovní oblasti je výslednou teplotou sálavé složky a teploty vzduchu, měřená kulovým snímačem teploty. Hořák pracuje systémem zapnuto/vypnuto, ale celý infrazářič je kontinuálně v chodu a sálavý pas je nahříván na přesně danou potřebnou teplotu. Tímto řešením je minimalizováno nerovnoměrné pociťování teploty sálavé složky při cyklickém natápění infrazářiče.

Navrženo je ovládání každého zářiče jednotlivě samostatným termostatem. Termostat bude umístěn u vstupu do haly v dosahu uzavíracího plynového ventilu a vstupu do haly.

Odtah spalin, přívod vzduchu - HALA:

Přívod spalovacího vzduchu a odvod spalin je navržen bez závislosti na vnitřním prostředí, proto nejsou na místnost kladeny požadavky na přívod spalovacího vzduchu ani na její objem.

Potrubí odvodu spalin a přívodu vzduchu bude provedeno z potrubí DN100 (viz podklady výrobce).

Vyvedení potrubí je navrženo nad střechu objektu v blízkosti vrcholové vaznice střechy.

Přívod plynu - HALA:

Před zářičem musí být na plynovém potrubí umístěna uzavírací armatura (nejvhodnější je kulový kohout), ve vzdálenosti nejvýše 1,5 m od napojení zářiče. Tato uzavírací armatura slouží pro uzavření přívodu plynu v případě poruchy zářiče, nebo při provádění oprav na zářiči.

Zářiče budou připojeny pomocí ohebných hadic, certifikovaných pro použití na topné plyny. Uzavírací armatura se v tomto případě osazuje vždy tak, aby hadice byla mezi uzavírací armaturou a infrazářičem.

Hadice nesmí být v kontaktu s jinými částmi infrazářiče, než s připojovací koncovkou. Rovněž nesmí být v přímém sálání infrazářiče, musí být vedena viditelně co nejkratším směrem a musí být dodrženy podmínky montáže, stanovené výrobcem hadice.

Plynová zařízení

Tato část projektu se zabývá návrhem úpravy stávajícího vnitřního plynovodu v areálu investora. Navržena je demontáž všech stávajících plynových spotřebičů, úprava stávajícího přístavku s HUP, přesun regulace a měření a návrh připojení nových plynových spotřebičů.

Vnitřní rozvody plynu:

Navržena je úprava stávajícího přístavku na hranici pozemku s HUP, regulátorem a plynoměrem. Z důvodů

navyšování odběru zemního plynu a nutnosti zachovat stávající vedení plynu k objektu pod hotovou komunikací, je navrženo přesunutí regulace STL/NTL a měření na fasádu objektu. Stávající HUP bude v přístavku zachován!

Nově bude stávající potrubí v zemi k objektu využíváno jako STL potrubí.

V místě vstupu stávajícího potrubí do objektu je navrženo vybudování nového zděného přístavku na fasádě objektu. V zemi před objektem bude odhaleno a napojeno stávající potrubí přívodu plynu do objektu a nově bude zakončeno v novém přístavku na fasádě.

V novém přístavku budou uzávěry, regulace STL/NTL a obchodní měření. Za uzávěrem za plynoměrem budou provedeny dvě samostatné odbočky. Jedna pro objekt administrativy a druhá pro objekt haly.

Do administrativy projde potrubí přímo do technické místnosti k plynovému kotli.

Do objektu haly bude potrubí vedeno krátce po fasádě a následně projde přímo do rohu haly. Na vstupu potrubí je navržena protipožární armatura a uzávěr.

Dále bude vedeno potrubí po stěně haly ve výšce cca +4,7m nad podlahou na konsolách.

Hala je rozdělena na tři samostatné předělené zóny. U vstupu (úniku) do každé sekce je navrženo sestoupení potrubí a na úrovni cca 1,6m nad podlahou je navržena uzávěr plynu. Od uzávěru bude potrubí vedeno po stěně pod střechu a pod střechou bude dále potrubí vedeno k navrženému plynovému sálavému spotřebiči.

Před zářičem musí být na plynovém potrubí umístěna uzavírací armatura (kulový kohout), ve vzdálenosti nejvýše 1,5 m od napojení zářiče. Tato uzavírací armatura slouží pro uzavření přívodu plynu v případě poruchy zářiče, nebo při provádění oprav na zářiči.

Zářiče budou připojeny pomocí ohebných nerez hadic s opláštěním, certifikovaných pro použití na topné plyny. Uzavírací armatura se v tomto případě osazuje vždy tak, aby hadice byla mezi uzavírací armaturou a infrazářičem.

Hadice nesmí být v kontaktu s jinými částmi infrazářiče, než s připojovací koncovkou. Rovněž nesmí být v přímém sálání infrazářiče, musí být vedena viditelně co nejkratším směrem a musí být dodrženy podmínky montáže, stanovené výrobcem hadice.

Prostup stěnami bude proveden chráničkou, pro vedenou dle TPG 704 01:2013.

Větrání místností s POZ:

Umístění plynových spotřebičů musí splňovat předpisy dle ČSN EN 1775 a TPG 704 01.

Navržené plynové spotřebiče jsou všechny navrženy v provedení „C“. Odvod spalin a přívod spalovacího vzduchu je navržen bez závislosti na vnitřním prostředí, proto nejsou na místnost kladeny speciální požadavky.

Bilance spotřeby plynu:

Plynový kotel 30kW	3,7 m ³ /h
Plynové sálavé topidlo 30kW	3,05 m ³ /h
Plynové sálavé topidlo 30kW	3,05 m ³ /h
Plynové sálavé topidlo 30kW	3,05 m ³ /h
Celkem	12,85m ³ /h

Odhad roční spotřeby paliva 43 MWh/rok. (5 150 m³/rok).

Vodovod

Technické řešení – zdroj pitné vody:

Zdrojem pitné vody bude stávající vodovodní přípojka PE D50, která je již nyní zakončena a využívána v objektu přístavby. Zakončení přípojky je provedeno ve skládku pod schody.

Technické řešení – vnitřní rozvody vody:

Navrženo je napojení nového rozvodu vnitřního vodovodu za stávající vodoměrnou sestavou.

Za stávající vodoměrnou sestavou budou vysazeny tři odbočky. Jedna pro vodovod v přístavbě, druhá pro vodovod hale a třetí pro požární vodovod. Na odbočkách budou uzávěry, oddělovače a vypouštění.

Dodavatel ZTI ověří tlak ve vodovodní síti a dle potřeby bude na pitné rozvody osazen redukční ventil (ne na požární vodovod). Nastavení redukčního ventilu doporučuji cca 4,5 až max. 5 bar.

V přístavbě bude potrubí vedeno v drážkách ve zdech a v instalačních příčkách. V technické místnosti bude připojen zásobníkový ohřívač vody.

V hale bude vedeno v souběhu potrubí pitné vody a požární vody. Navrženo je vedení potrubí na konsolách v souběhu s ocelovým plynovodním potrubím. Požární vodovod je veden k jednotlivým hydrantům. Pitný vodovod bude zakončen v zadní části haly výtokovým kohoutem.

Požární vodovod:

V požární zprávě je požadováno osazení vnitřního odběrného místa (hydrantu) pro prvotní zásah v hale. Požadavkem je osazení tří hydrantů s tvarově stálou hadicí Ø25 mm, délky 20m. Osazení hydrantu je patrné z výkresové části PD (viz výkresová dokumentace). Materiálem pro vnitřní rozvod požární vody bude nehořlavé potrubí s atestem na pitnou vodu.

Osazení hydrantů je navrženo spodní hranou cca 850mm nad podlahu. Přesné provedení hydrantu bude nutné před objednáním ověřit u architekta stavby. Osazení hydrantů je patrné z výkresové části PD.

Na patě odbočky požárního rozvodu bude osazen potrubní oddělovač příslušné dimenze a vypouštěcí kohout – v souladu s požadavky ČSN EN 1717.

Na konci požárního potrubí bude v nice na potrubí osazen vypouštěcí kohout pro možné proplachování potrubí.

Pro návrh rozvodné vodovodní sítě se počítá se současným použitím nejvýše dvou hadicových systémů na jednom stoupacím potrubí v případě jedné stoupačky. Při více stoupacích potrubích v objektu se uvažuje se současným zásobováním vodou nejvýše tří vnitřních odběrných míst.

Ohřev teplé vody:

Pro ohřev teplé vody je navržen vestavěný zásobník teplé vody v kotli o objemu 40 l. Zdroj tepla pro zásobník je popsán v projektové dokumentaci „Ústředního vytápění“. Zásobník je umístěn v technické místnosti. Zásobník teplé vody bude napojen na rozvod pitné vody v souladu s ČSN 06 0830:2006 - Tepelné soustavy v budovách - Zabezpečovací zařízení. Zásobník bude na přívodu vybaven uzávěrem, zkušebním kohoutem, zpětným ventilem, pojistným ventilem a tlakoměrem.

Oběh teplé vody není navržen.

Pod dřezem je navržen el.zásobníkový ohřívač teplé vody o objemu 15l a příkonem 2,0kW.

Materiál rozvodů:

Materiálem pro vnitřní rozvod vody bude plastový potrubní instalační systém do fy Ekoplastik typ PN20 FIBER BASALT PLUS. Materiálem pro vnitřní rozvod požární vody bude měděné potrubí s atestem na pitnou vodu, spojované lisováním. Montáž potrubí, uchycení potrubí, dilatace potrubí apod. bude prováděno v souladu s montážním návodem výrobce zařízení. Uchycení potrubí ke stavebním kčím je požadováno jednotnou dodávkou uchycení rozvodů do fy Hilty pro všechny profese! Volně vedené potrubí bude vždy označeno cedulkami s popisem typu potrubí a výtoku! Všechny uzavírací armatury budou od fy Giacomini plnoprůtokového typu R950W(R951W). Vypouštěcí kohouty budou osazeny se zátkou a výtokem na hadici. Potrubí oddělovače jsou požadovány od fy Honeywell typu RV280(RV281). Zpětné klapky typu RV277. Materiál pro potrubí v zemi potrubí je navrženo potrubí od fy Pipelife typ ROBUST SUPERpipe PE100RC SDR11 s ochrannou vrstvou a integrovaným sig.vodičem. Expanzní nádoba pouze v provedení na pitnou vodu typu Refix DD(DT).

Izolace trubních rozvodů:

Potrubí v objektu bude kompletně izolováno návlekovou izolací vč. fitinek a armatur. Tloušťka izolace je navržena dle DN potrubí. Materiál izolace je navržen MIRELON PET s povrchovou omyvatelnou ochranou se zvýšenou povrchovou odolností. Spoje izolací budou neprodyšně uzavřeny páskou. Montáž izolace bude provedena dle pokynů výrobce.

Drážky v obvodových zdech budou zabezpečeny tepelnou izolací proti vzniku kondenzace a tepelných mostů.

Bilance spotřeby vody:

Obsazenost - navrhovaný stav:

Dle Přílohy č.12 Vyhlášky č.120/2011 Sb.:

Dílna - 7 osob á 26 m³/os.rok

Administrativa - 4 os. á 26 m³/os.rok

jedna osoba á 26 m³/os.rok

71 l/os.den

Celkem

781 l/den

Průměrná denní spotřeba vody

$Q_p =$

0,781 m³/den

Maximální denní spotřeba vody

$Q_m = k_d \cdot Q_p$

$k_d = 1,5$

1,1715 m³/den

Maximální hodinová spotřeba vody

$Q_h = k_h \cdot Q_m / 24$

$k_h = 1,8$

0,0878625 m³/hod

Odhad roční spotřeby vody v objektu je:

155,49 m³/rok.

Vnitřní potřeba požární vody

$2 * 0,3$

=

0,6 l/s.

Vnitřní kanalizace - SPLAŠKOVÁ:

Připojovací potrubí:

Jednotlivé nové zařizovací předměty budou napojeny přes zápachové uzávěrky na nová připojovací potrubí. Jednotlivé zápachové uzávěrky budou vybrány před realizací spolu se zařizovacími předměty a ostatním přísl. v souladu se zadanými standardy objektu. Dodavatel ověří specifikaci před realizací u architekta a investora stavby.

Potrubí bude vedeno ve spádu min 3,0%. Připojovací potrubí v objektu bude vedeno přednostně skrytě přednostně v instalačních stěnách a soklech a dále v drážkách ve zdech. Odvodněny budou dále všechny odkapy od zdroje tepla a zásobníků teplé vody – pozice a způsob ověří dodavatel ZTI u dodavatele UT a zdroje tepla!

Odpadní svislé potrubí:

Odpadní potrubí bude vedeno ve stávajících pozicích nově. Vedení bude přednostně v instalačních šachtách a ve stavebně připravených drážkách ve zdech. Drážky v obvodových zdech budou zabezpečeny tepelnou izolací proti vzniku kondenzace a tepelných mostů. Odvětrání odpadů nad střechu musí být zachováno. Před vstupem do podlahy nad terénem a nad každým zlomem potrubí budou na odpadním potrubí čistící kusy. Odskoky odpadních potrubí budou provedeny vždy dvěma koleny 45°(30°) s mezikusem. Odskoky stoupacího odpadního potrubí nemusí být zakresleny správně nebo přesně, bude nutné ověřit vedení potrubí přímo na stavbě-ověří dodavatel.

Na úrovni podlahy budou odpady napojeny do stávajících ležatých svodů splaškové kanalizace.

Materiál:

Materiálem pro vnitřní odpadní potrubí a připojovací bude potrubí např. PP-HT nebo odpovídající. Provedení potrubí je nezbytné provést v souladu montážním návodem výrobce.

Je navrženo vybavení odpadních potrubí zvukovou izolací (izolace označena písmenkem „i“ u dimenze odpadního potrubí) typ Mirelon Akustik.

Odskoky odpadního potrubí budou vybaveny na všech hrdlech svěrným spojem typu Poloplast POLO-ASV, která zabezpečí možné vysunutí namáhaných spojů nebo odpovídajícím řešením.

Případné potrubí vedené v zemi bude provedeno z odpadního potrubí typ PVC KG SN8 nebo odpovídající.

Vnitřní kanalizace - DEŠŤOVÁ:

Stavebními úpravami a změnou užívání haly nedochází ke zvětšení odvodňovaných ploch objektu. Pro odvodnění nově opláštěné střechy jsou navrženy po stranách hranaté dešťové žlaby o průřezu 120x120mm, které jsou napojeny na 6 dešťových svodů, vždy 3 svody po straně (svody hranaté o průřezu 120x120mm). Veškeré svody a okapy jsou navrženy z lakovaného ocelového plechu v RAL 9006. Svody jsou v úrovni terénu zaústěny do stávajících dešťových svodů. Veškeré dešťové vody jsou poté rozvedeny do stávajících vsakovacích objektů na pozemku stavebníka, bez nutnosti dalšího posuzování. Stávající dešťová kanalizace vyhovuje pro navrhované stavební úpravy a změnu užívání haly.

Elektroinstalace

Objekt je napojen na veřejnou distribuční síť společnosti ČEZ. Příkon objektu se vlivem stavebních úprav a změnou užívání sice navyšuje, ale jištění objektu 3x 100A char. "B" je dostatečné a pokryje navrhované navýšení. Hlavní měření a vypínání el. energie je v přístavku oplocení, vedle vjezdové brány do areálu. V rámci stavebních úprav nedochází k požadavku na provádění elektroinstalace v Ex provedení, resp. na instalaci spínačů CENTRAL STOP a TOTAL STOP (v objektu není požadavek na instalaci systému EPS).

Způsob uložení vedení:

Vnitřní elektroinstalační rozvody budou provedeny kabely s měděnými jádry a celoplastovou izolací. Rozvody budou uloženy především pod omítkou a v dutinách konstrukcí. Při realizaci kabelových tras musí být respektovány instalační zóny dle ČSN 33 2130 ed. 2.

Vedení v rámci m.č. 1.01 - výrobní haly je navrženo jako přiznané, materiálem pro vedení zde budou kabely v nehořlavém provedení 1-CXKR-R.

Při ukládání vedení a výběru přístrojů je nutno respektovat požární vlastnosti podkladů, na které budou přístroje a vedení montovány. Uložení vedení musí odpovídat ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 a ČSN 33 2130 ed. 2. Při ukládání kabelů musí být dodržena ustanovení ČSN 34 7402. Uložení kabelových rozvodů musí odpovídat zejména ČSN 33 2000-5-52 ed. 2, ČSN 33 2130 ed. 2, ČSN 50174-1 ed. 2 a ČSN 50174-2 ed. 2.

Při používání odbočných krabic budou dodržovány požadavky řady norem ČSN EN 60670.

V místech, kde hrozí mechanické poškození kabelů, budou tyto chráněny vhodnou mechanickou ochrannou (trubky, zákryty).

Vypínání elektrické energie při požárech a mimořádných událostech:

V objektu není požadavek na instalaci vypínačů CENTRAL STOP a TOTAL STOP. Celkové vypnutí elektrické energie je možné z hlavní elektro skříně vedle vjezdové brány do areálu.

Rozváděče:

V objektu jsou stávající el. rozváděče. Stavebními úpravami nedochází k zásahům do stávajících rozváděčů, bez požadavku na jejich požární odolnosti, rozváděče nenapájí žádná požární zařízení.

Koncové prvky elektroinstalace:

Koncové prvky elektroinstalace budou voleny ve standardu dle domluvy s AD. Koncové prvky budou instalovány ve výškách dle ČSN 33 2130 ed. 2, čl. 7.10.9. Přesné umístění koncových prvků bude koordinováno na stavbě s architektem. Více koncových prvků vedle sebe bude sdružováno do vícenásobných rámečků.

Zásuvkové rozvody

Zásuvkové rozvody jsou navrženy na základě požadavků budoucích uživatelů v prostoru výrobní haly. V prostoru administrativní části zůstávající zásuvkové rozvody zachovány. Zásuvky a vypínače musí být umístěny mimo umývací prostor s ohledem na ČSN 33 2130 ed.2. Pro plánované spotřebiče s příkonem nad 2 kW budou v souladu s čl. 7.7.5 ČSN 33 2130 ed. 2 zřízeny samostatné obvody. V souladu s požadavkem vyhlášky 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby musí zásuvky splňovat národně

stanovené parametry, tj. musí odpovídat ČSN 35 4516 (není možno používat zásuvky typu Schuko). Veškeré zásuvkové rozvody do 20 A budou dle požadavku ČSN 33 2000-4-41 ed. 2, čl. 411.3.3 chráněny proudovými chrániči s reziduálním proudem 30 mA.

Světlené rozvody:

Umělé osvětlení administrativní části je stávající, světelné zdroje budou nově vyměněny za LED (úsporné provedení). Nové zdroje svítidel budou hodnotou osvětlenosti odpovídat stávajícím zdrojům pro zajištění min. požadovaných hodnot osvětlení dle vyhlášky MZ.

Umělé osvětlení v prostoru výrobní haly je navrženo jako nové, vyhovující pro druh činnosti v hale. Min. hodnota osvětlenosti dána dle vyhlášky MZ. Budou použita úsporná svítidla s LED zdroji.

Ovládání osvětlení v admin. části je stávající, ovládání osvětlení ve výrobní hale bude provedeno spínači od dveří. Vypínače a přepínače budou instalovány ve výšce cca 110 cm, pokud není uvedeno jinak.

Venkovní osvětlení nad vjezdovými vraty, nad hlavním vstupem a ve štítových stěnách bude ovládáno pomocí PIR čidel.

Osvětlení firemního loga na fasádě bude provedeno na časový spínač.

Ochrana proti přepětí

V objektu musí být instalována koordinovaná ochrana proti přepětí v souladu s ČSN EN 62305-4ed. 2.

U spotřebičů, které jsou citlivé na přepětí (především elektronické přístroje), budou instalovány svodiče přepětí tř. 3. Instalace svodičů přepětí tř. 3 není součástí tohoto projektu. Tyto vývody budou specifikovány investorem.

Ochranné pospojení:

Dle požadavků vyhlášek musí být v objektu hlavní ochranná přípojnice +MET ve smyslu ČSN 33 2000-5-54 ed. 3. Na přípojnicích musí být pospojeny všechny cizí vodivé části přístupné dotyku dle požadavku ČSN 33 2000-4-41 ed. 2.

Uzemnění a ochrana před bleskem:

Objekt bude opatřen ochranou před účinky blesku. Dle požadavku Vyhlášky č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb, § 9 odst. (2) musí být zařízení tvořící systém ochrany stavby a jejího uživatele před bleskem nebo jinými atmosférickými elektrickými výboji navrženo z výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2.

Návrh jímací soustavy bude proveden ve vyšším stupni PD na základě metod uvedených v ČSN EN 62305-3 ed. 2. Jímací soustavou bude vytvořen ochranný prostor, celá stavba a všechny zařízení na střeše musí být umístěna v ochranném prostoru jímací soustavy. Typické vzdálenosti mezi svody musí odpovídat ČSN EN 62305-3 ed. 2. Při návrhu vnějšího LPS musí být respektovány dostatečné vzdálenosti dle ČSN EN 62305-3 ed. 2, čl. 6.3.

Všechny součásti hromosvodové a zemnicí soustavy musí odpovídat příslušným výrobovým normám. Provedení hromosvodu a ochrany proti přepětí musí odpovídat řadě norem ČSN EN 62305.

Ochrana proti impulznímu přepětí:

Pro zajištění ochrany před účinky přepětí atmosférického nebo průmyslového původu musí být v objektu instalována koordinovaná ochrana dle ČSN EN 62305-4 ed. 2.

Bezpečnost:

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci musí být zajištěna splněním příslušných technicko-organizačních opatření. Během stavby a následného provozu, obsluhy a údržby elektrických zařízení je nutno dodržovat příslušná ustanovení platné legislativy. Během provozu bude bezpečnost elektrických zařízení pravidelně ověřována formou pravidelných revízi dle ČSN 33 2000-6 a ČSN 33 1500 ve lhůtách uvedených ve zmíněných normách.

Při případném požáru nesmí být elektrické zařízení pod napětím hašeno vodou nebo vodními hasicími přístroji. Elektrické spotřebiče mohou být používány jen k účelu, ke kterému jsou výrobcem určeny.

Uživatel elektrické instalace musí provádět pravidelné testování funkce proudových chráničů dle doporučení výrobce, minimálně však jednou za šest měsíců.

b) výčet technických a technologických zařízení,

Zdroje vnitřní požární vody - HYDRANTY

Dle požárně bezpečnostního řešení je požadováno osazení vnitřních odběrných míst (hydrantů) pro prvotní zásah a to v m.č. 1.01 (ve výrobní hale)

- dle dispozičního členění haly jsou zde navrženy 3x hydranty s tvarově stálou hadicí D25, délka hadice 20m, hydranty určené pro montáž na stěnu. Umístění hydrantů viz projektová dokumentace (vedle únikových dveří v severní fasádě objektu).

Požadavkem je účinný přísun vody k hydrantu min. po dobu 30min. Na konci požárního potrubí bude na potrubí osazen vypouštěcí kohout pro možné proplachování potrubí. Vnitřní rozvod protipožární vody musí mít na nejnepříznivějším výtakovém ventilu min. tlak 0,2MPa a současně průtok vody alespoň 0,3l/s.

Požární žebříky

Dle požadavků ČSN 73 0804 čl. 13.7.3 a ČSN 73 0802 čl. 12.6.2 bude objekt opatřen systémem vnějších zásahových cest - požárními žebříky. Požární žebřík navržen 1x a to na východní fasádě objektu, mimo požárně otevřené plochy objektu a v návaznosti na zpevněné plochy kolem objektu.

Požární žebřík bude odpovídat požadavkům ČSN 74 3282 (pro danou výšku objektu apod.). Žebřík bude opatřen jedním štětřínem provedeným jako nezavodněné stoupací potrubí (suchovod), na obou koncích s pevnými spojkami DN 75 s víčky. Ke kolaudaci objektu bude doložena revizní zpráva požárního žebříku se suchovodem - platnost 1 rok.

Zařízení autonomní detekce a signalizace požáru

Administrativní část i výrobní hala budou vybavena zařízením autonomní detekce a signalizace požáru. Zařízení autonomní detekce a signalizace požáru jsou kouřové hlásiče s vlastním napájením - baterií, hlásiče musí odpovídat normě ČSN EN 14604. Rozmístění hlásičů a jejich počet viz projekt PBŘS.

B.2.8Zásady požárně bezpečnostního řešení,

Viz samostatná příloha projektové dokumentace.

B.2.9Úspora energie a tepelná ochrana,

Stavebními úpravami dojde k významné úspoře energie při provozu objektu.

B.2.10Hygienické požadavky na stavby,

Administrativní část i výrobní hala jsou určeny jako trvalá pracovní místa. V admin. části se předpokládá zaměstnávání cca 4 osob (50% muži, 50% ženy). WC pro muže a ženy v 2.NP (m.č. 2.06). Výlevka pro admin. část umístěna v 2.NP v m.č. 2.07. V admin. části nebudou zaměstnávány osoby se ZTP (stavebně na zaměstnávání těchto osob není objekt uzpůsoben).

Ve výrobní hale se předpokládá zaměstnání cca 7 osob (pouze muži, osoby bez ZTP). Zázemí - šatna pro 7 osob včetně hygienického zázemí je umístěno v admin. části. Šatna je navržena bez skříněk, pouze háčky a odkladní lavice. Hygienické zázemí složeno z WC, pisoáru a sprchy. Výrobní hala vybavena vlastní výlevkou.

Osvětlení:

Prostory v objektu jsou navrženy jako trvalá pracovní místa. Prostory mají zajištěné dostatečné denní i umělé osvětlení. Všechny prostory mají umělé osvětlení v intenzitě dle vyhlášky MZ.

Větrání:

Všechna trvalá pracovní místa mají zajištěno přirozené větrání okny. Hygienická zázemí včetně sprch jsou větrána taktéž přirozeně pomocí oken (bez VZT). Ve výrobní hale bez nutnosti instalace umělého odvětrání - v hale nebude docházet k činnostem, při kterých by bylo nutné nuceně odtahovat vzduch z daného prostoru.

Odstupy staveb:

Netýká se tohoto řízení.

Stavební část:

Netýká se tohoto řízení.

Vliv stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost:

Stavba nemá svým charakterem negativní vliv na okolí. Vytápění admin. části objektu je navrženo pomocí nového plynového kotle (ve stávajícím stavu taktéž vytápěno pomocí plynového kotle) a stávajících teplovodních otopných těles. Výrobní hala nově vytápěna pomocí střešních plynových zářičů Kübler optima s odvodem spalin nad střechu výrobní haly. Vytápění svým charakterem neovlivní svoje okolí. V objektu není navrženo VZT zařízení - všechny prostory jsou větrány přirozeně okny. Charakter činností ve výrobní hale nebude negativně ovlivňovat svoje okolí, výrobní hala pro kompletaci nástaveb na vozidla pro údržbu komunikací a veřejných prostranství a vozidla pro svoz odpadu nebude svým provozem produkovat nadměrný hluk nebo prašnost. Využití haly v souladu s územním plánem města Votice, vhodné využití pro daný prostor.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí,

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,

Netýká se tohoto řízení.

b) ochrana před bludnými proudy,

Netýká se tohoto řízení.

c) ochrana před technickou seizmicitou,

Netýká se tohoto řízení.

d) ochrana před hlukem,

Stavebními úpravami dochází ke zlepšení akustické izolace všech obvodových konstrukcí a obvodových výplní vůči současnému stavu.

e) protipovodňová opatření,

Netýká se tohoto řízení.

f) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.,

Netýká se tohoto řízení.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury,

Objekt je ve stávajícím stavu napojen na rozvody technické infrastruktury - vodovod, plyn a elektro. Splašková kanalizace z objektu je zakončena septikem vel. Sm-3. Stavebními úpravami a změnou užívání haly se napojovací místa tech. infrastruktury nemění.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky,

Parametry a dimenze přípojek technické infrastruktury vyhoví i pro nově navržené stavební úpravy a změnu užívání objektu, dostatečné dimenze všech přípojek.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace,

Dopravní napojení areálu je stávající a stavebními úpravami a změnou užívání objektu se nemění. Dopravně je areál napojen na ulici Husova - silnice II. třídy, ozn. č. 121. Zpevněné plochy kolem objektu jsou bezbariérově přístupné, avšak samotné objekty již přístupné nejsou, stávající stav, nemění se.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,

Areál je napojen na ulici Husova - silnice II. třídy, ozn. č. 121, v blízkosti hlavní tah, komunikace E55/3.

c) doprava v klidu,

Veškerá doprava v klidu je zajištěna na stávajících zpevněných plochách, které jsou dostatečně dimenzované i pro nově navrhovanou změnu užívání objektu.

d) pěší a cyklistické stezky,

Netýká se tohoto řízení.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy,

Pro montáž opláštění obvodových stěn na jižní straně dojde k úpravě stávajícího svažitého terénu za objektem. Nově zde bude vytvořena rovina v šířce min 2m podél celé jižní strany haly.

b) použité vegetační prvky,

Po dokončení stavebních prací bude upravený terén oset travním semenem.

c) biotechnická opatření,

Netýká se tohoto řízení.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,

Ovzduší

Stavba neobsahuje žádné významné zdroje znečištění ovzduší. Vytápění admin. části objektu je navrženo pomocí nového plynového kotle (ve stávajícím stavu taktéž vytápěno pomocí plynového kotle) a stávajících teplovodních otopných těles. Výrobní hala nově vytápěna pomocí střešních plynových zářičů Kübler optima s odvodem spalin nad střechu výrobní haly. V objektu není navrženo VZT zařízení - všechny prostory jsou větrány přirozeně okny. Charakter činností ve výrobní hale nebude negativně ovlivňovat svoje okolí, výrobní hala pro kompletaci nástaveb na vozidla pro údržbu komunikací a veřejných prostranství a vozidla pro svoz odpadu nebude svým provozem produkovat nadměrný hluk nebo prašnost. Využití haly v souladu s územním plánem města Votice, vhodné využití pro daný prostor.

Hluk

V objektu není navrženo žádné VZT zařízení, které by svým hlukem nadměrně obtěžovalo okolí stavby. Charakter činností ve výrobní hale nebude negativně ovlivňovat svoje okolí, výrobní hala pro kompletaci

nástaveb na vozidla pro údržbu komunikací a veřejných prostranství a vozidla pro svoz odpadu nebude svým provozem produkovat nadměrný hluk.

Voda a půda

Charakter činností ve výrobní hale nebude svým provozem ohrožovat vodu či půdu. Instalace nástaveb na vozidla neobsahuje nebezpečné látky pro životní prostředí, instalace bude probíhat na nová vozidla, které poté půjdou ke koncovým zákazníkům, bez rizika olejů apod.

Odpadové hospodářství, nakládání s odpady:

Likvidace odpadů - odvoz odpadu je řešen v souladu se zákonem č.185/2001 Sb. Hospodaření s odpady z provozu objektu se bude řídit ustanovením zákona č. 185/2001Sb., „O odpadech“, vyhláškou MŽP č. 381/2001Sb., „Katalog odpadů“, vyhláškou MŽP č. 383/2001 Sb. „O podrobnostech nakládání s odpady“ a vyhl. č. 41/2005 Sb., kterou se mění tato vyhláška a ostatními prováděcími právními předpisy. Stavbou nejsou dotčena ochranná pásma vodních zdrojů.

Způsob naložení s odpady z provozu objektu:

Během užívání stavby budou převážně vznikat komunální odpady, a to směsný komunální odpad, plasty a papír. Umístění sběrných nádob na směsný komunální odpad je zajištěno na pozemcích stavebníka.

Odpadové hospodářství:

V objektu se bude produkovat komunální odpad. Komplexní činnost v oblasti komunálního odpadu zajišťuje pro objekt specializovaná firma.

b) vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.,

Netýká se tohoto řízení.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,

Netýká se tohoto řízení.

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem,

Netýká se tohoto řízení.

e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno,

Netýká se tohoto řízení.

f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů,

Netýká se tohoto řízení.

B.7Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva,

Netýká se tohoto řízení.

B.8Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,

Veškerá média pro stavbu budou zajištěna ze stavbou dotčeného objektu, resp. z areálu vlastníka.

b) odvodnění staveniště,

Netýká se tohoto řízení.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,

Staveniště bude napojeno na přípojky technické infrastruktury v rámci stavbou dotčeného objektu. Dopravně bude staveniště napojeno stávajícím vjezdem na ulici Husovu.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,

Stavba bude provedena s maximálním ohledem na bezpečnost všech osob pohybujících se kolem staveniště. Staveniště bude zabezpečeno tak, aby nedocházelo k ohrožení a nadměrnému obtěžování okolí, zvláště hlukem, prachem apod., k ohrožování bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích, zejména se zřetelem na osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, dále k znečišťování pozemních komunikací, ovzduší a vod, k omezení přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům, k sítím technického vybavení a požárním zařízením.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,

Staveniště bude řádně označeno a zabezpečeno, aby nedošlo k vniknutí cizích osob na staveniště a k jejich zranění. Na vstupu do stavebně upravovaného objektu bude uveden kontakt na zástupce stavitele a dále všechna požadovaná výstražná značení pro zajištění bezpečnosti jak na stavbě, tak v jejím okolí.

Během stavby bude zajištěn příjezd integrované záchranné služby a dalších vozidel dopravní obsluhy k okolním objektům. Konstrukce komunikací včetně chodníků, budou v případě poškození při realizaci, uvedeny do plně funkčního stavu, spolu s obnovou všech bezbariérových úprav, s obnovou dopravního zařízení a značení.

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště,

Veškeré dočasné zábory během stavby budou pouze na pozemcích stavebníka.

g) požadavky na bezbariérové obchodní trasy,

Netýká se tohoto řízení.

h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,

Bude doplněno.

i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,

Netýká se tohoto řízení.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě,

Odpady z prováděných stavebních prací: S odpadem vzniklým při stavebních pracích dle předložené projektové dokumentace bude naloženo v souladu se zákonem 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších změn (dále jen zákona o odpadech) a jeho prováděcích předpisů. Odpad bude ukládán do přistavených velkoobjemových kontejnerů, které budou zajištěny před nežádoucím znehodnocením nebo úniku odpadů. Přednostně bude zajištěno využití odpadů před jejich odstraněním, materiálové využití bude mít přednost před jiným využitím odpadů. Stavební odpady budou tříděny dle následujících položek: směsný stavební odpad, dřevo, papír, plast. Odpady budou předány pouze osobám, které jsou podle zákona o odpadech k jejich převzetí oprávněny. Převážení odpadů při přepravě budou uzavřeny a budou mít ložnou plochu zakrytu, aby bylo zabráněno úniku převáženého odpadu. Pokud dojde v průběhu přepravy k úniku stavebního odpadu, bude odpad neprodleně odstraněn a místo bude uklizeno. Ke kolaudaci budou předloženy doklady o způsobu odstranění odpadů ze stavební činnosti, pokud jejich další využití není možné a evidence odpadů ze stavby.

Odpady ze stavební činnosti - během výstavby

17	Stavební odpady:
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků
17 02 01	Dřevo
17 02 03	Plasty

Odpady ze stavební činnosti - během bouracích prací

17	Stavební odpady:
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků
17 02 01	Dřevo
17 02 03	Plasty

Odpady z bouracích prací neobsahují nebezpečné látky pro životní prostředí.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi,

Při výstavbě budou dodrženy všechny příslušné ČSN, související normy, technologické předpisy a platné bezpečnostní předpisy a nařízení, zejména vyhl. č. 324/1990 Sb., 309/2006 Sb. včetně jednotlivých novelizací. O průběhu stavby bude veden stavební deník s denními záznamy. Provádění veškerých stavebních prací se bude řídit podle závazných ustanovení, platných norem a podmínek bezpečnosti práce obsažené v Zákoníku práce, vyhláškou Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích č. 324 z 31.7.1990 a předpisy zde citovaných, vyhlášku ČÚBP č. 48/82 – část 1, 2, 12 a 13 a zákon ČNR č. 133/85 Sb. a prováděcí vyhlášku MV č. 37/86 Sb., zákon č. 309/2006 Sb. a jeho prováděcích předpisů, resp. nařízení vlády č. 591/2006 Sb. Stavbu budou provádět osoby s příslušnou odborností a zkušeností, bude respektován Zákon č. 183/2006 Sb. v platném znění, o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon). Vedení stavby bude prováděno v souladu s §9 Vyhlášky Ministerstva pro místní rozvoj č.132/1998 Sb. upravující některá ustanovení stavebního zákona. Při stavbě není potřeba koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,

Netýká se tohoto řízení.

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření,

Při výjezdech ze stavbou dotčených pozemků na pozemní komunikaci budou umístěny výstražné značky s označením pro výjezd vozidel ze stavby (platí pro staveništní dopravu). Nákladní doprava, která vznikne na základě stavební činnosti, nesmí nijak omezit dopravní podmínky v dané oblasti. Po daných komunikacích smí jezdit jen taková vozidla, která je svoji vahou, při plném využití nosnosti automobilu, nepoškodí.

n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.,

Stavební procesy mohou probíhat pouze za takových podmínek, které uvádějí výrobci jednotlivých stavebních materiálů - například teplota, vlhkost apod.

Stavební práce se budou zahajovat nejdříve v 7.00 a končit nejpozději v 18.00 hod.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny,

Předpokl. lhůta provedení stavebních úprav:

Postup výstavby:

04/2019-10/2019

- 1. Bourací a demontážní práce**
- 2. Instalace nových okenních výplní a dveří v administrativní části**
- 3. Opláštění stěn a střechy včetně nosné konstrukce střechy nad admin. částí**
- 4. Instalace**

PLÁN KONTROLNÍCH PROHLÍDEK STAVBY:

- 1. prohlídka - před dokončením úprav, bude oznámeno stavebnímu úřadu.**

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

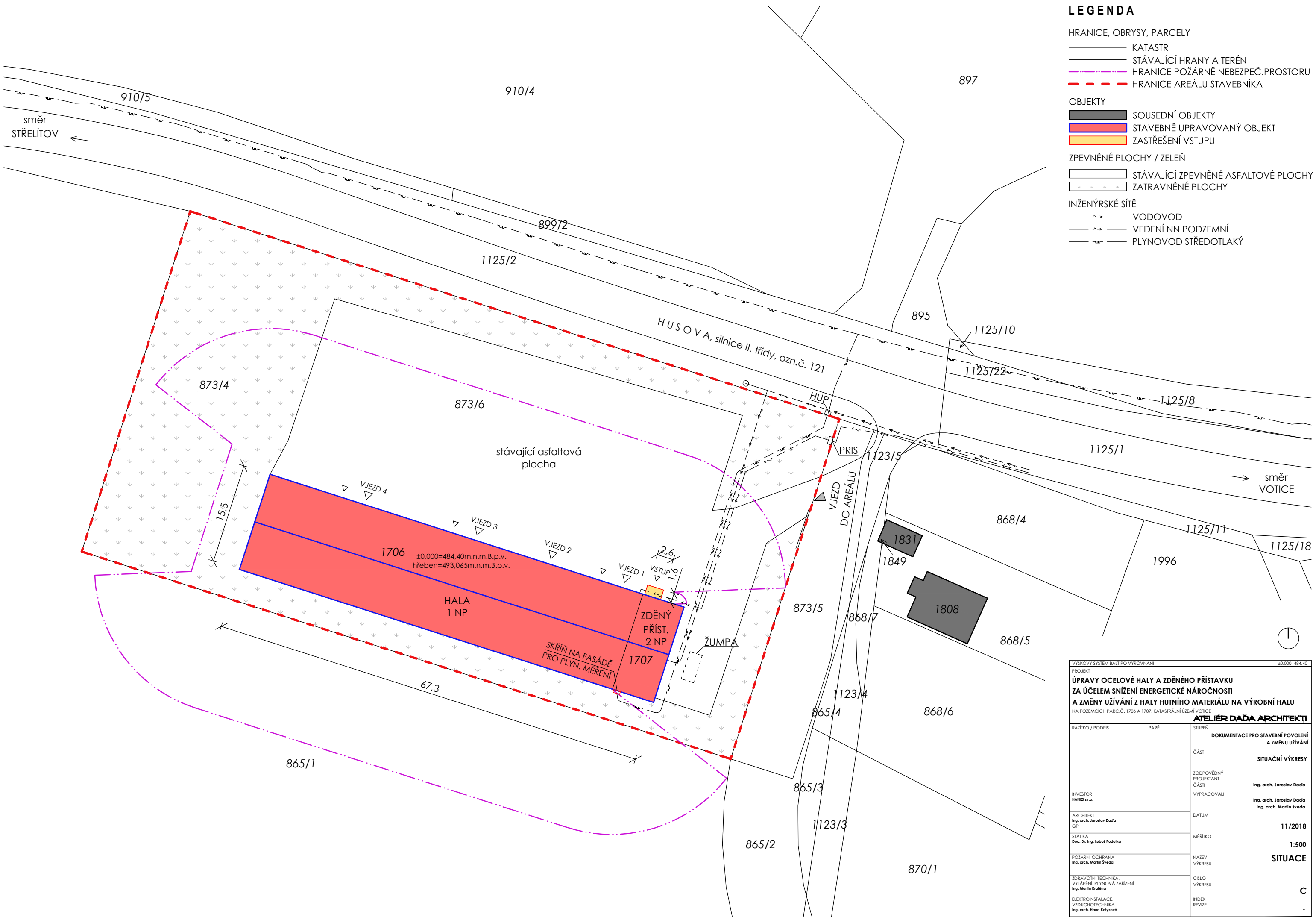
Netýká se tohoto řízení, odvodnění dešťových vod je stávající, stavebními úpravami a změnou užívání nedochází k navýšení zastavěné plochy objektu a tak k navýšení odvodňovaných ploch.

DŮLEŽITÉ:

VEŠKERÉ KONKRÉTNĚ UVÁDĚNÉ VÝROBKY URČUJÍ MINIMÁLNÍ POŽADOVANÝ STANDARD TĚCHTO VÝROBKŮ A JE MOŽNÉ JE NAHRADIT VÝROBKY JINÝCH DODAVATELŮ A ZNAČEK PŘI DODRŽENÍ OBDOBNÝCH VLASTNOSTÍ.

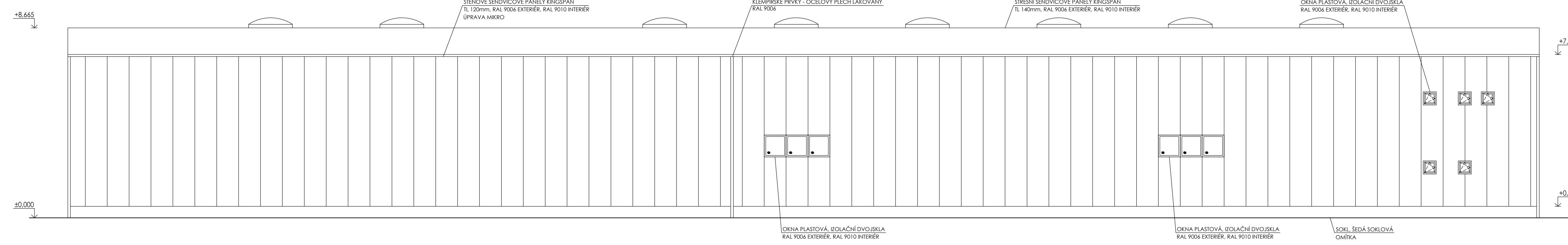
LEGENDA

- HRANICE, OBRYSY, PARCELY
- KATASTR
 - STÁVAJÍCÍ HRANY A TERÉN
 - · - · - · HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČ.PROSTORU
 - - - - - HRANICE AREÁLU STAVEBNÍKA
- OBJEKTY
- SOUSEDNÍ OBJEKTY
 - STAVEBNĚ UPRAVOVANÝ OBJEKT
 - ZASTŘEŠENÍ VSTUPU
- ZPEVNĚNÉ PLOCHY / ZELEŇ
- STÁVAJÍCÍ ZPEVNĚNÉ ASFALTOVÉ PLOCHY
 - ZATRAVNĚNÉ PLOCHY
- INŽENÝRSKÉ SÍTĚ
- VODOVOD
 - VEDENÍ NN PODZEMNÍ
 - PLYNOVOD STŘEDOTLAKÝ

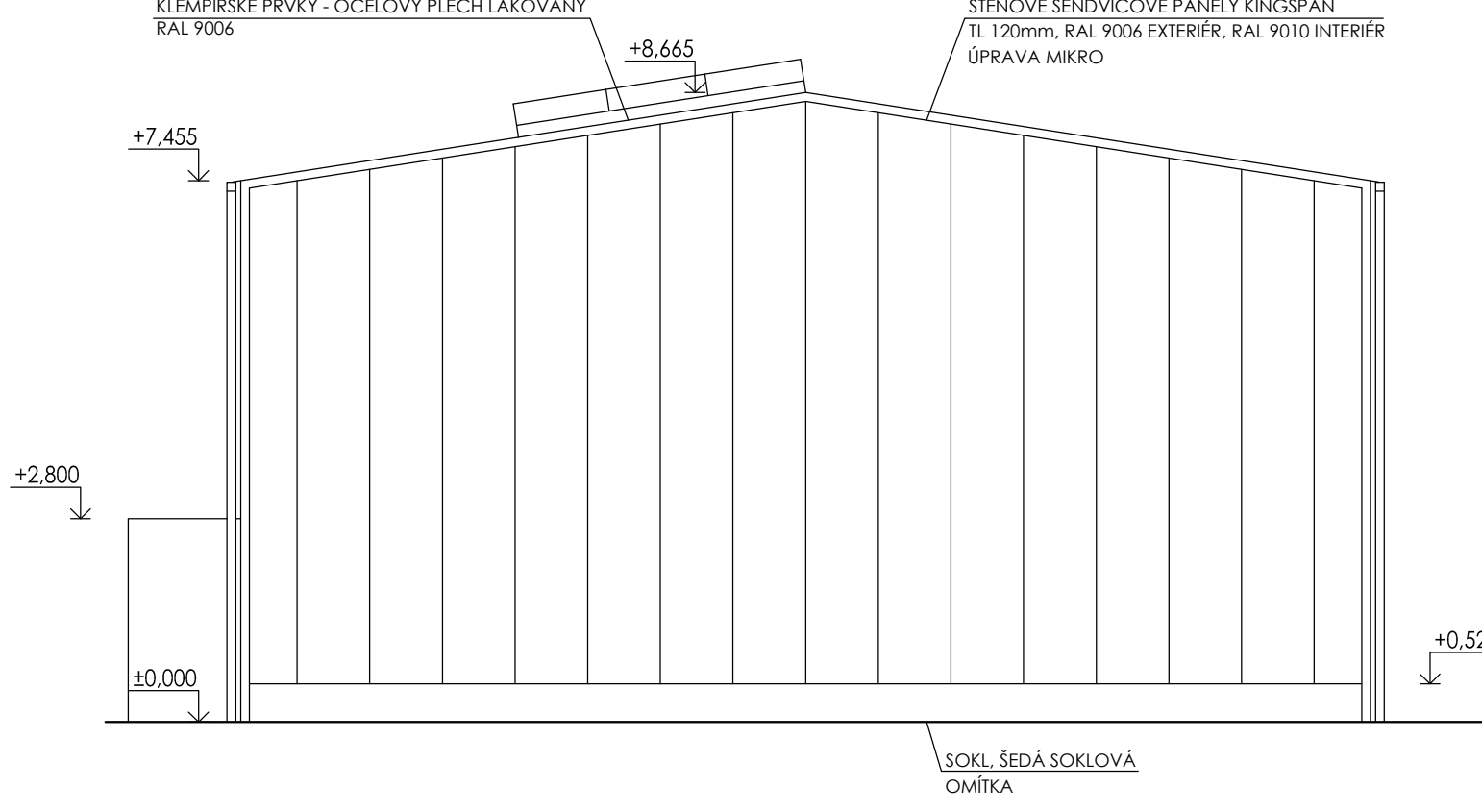


VÝŠKOVÝ SYSTÉM BALÍ PO VÝROVNĚNÍ		±0,000=484,40	
PROJEKT ÚPRAVY OCELOVÉ HALY A ZDĚNÉHO PŘÍSTAVKU ZA ÚČELEM SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI A ZMĚNY UŽÍVÁNÍ Z HALY HUTNÍHO MATERIÁLU NA VÝROBNÍ HALU NA POZEMCÍCH PARC.Č. 1706 A 1707, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ VOTICE			
ATELIÉR DAĎA ARCHITEKTI			
RAZÍTKO / PODPIS	PARÉ	STUPEŇ	DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ A ZMĚNU UŽÍVÁNÍ
		ČÁST	SITUAČNÍ VÝKRESY
		ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT ČÁSTI	Ing. arch. Jaroslav DaĎa
INVESTOR		VYPRACOVALI	Ing. arch. Jaroslav DaĎa Ing. arch. Martin Švéda
ARCHITEKT		DATUM	11/2018
STATIKA		MĚŘÍTKO	1:500
POŽÁRNÍ OCHRANA		NÁZEV VÝKRESU	SITUACE
ZDRAVOTNÍ TECHNIKA, VYTÁPĚNÍ, PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ		ČÍSLO VÝKRESU	C
ELEKTROINSTALACE, VĚDUCHOTECHNIKA		INDEX REVIZE	-

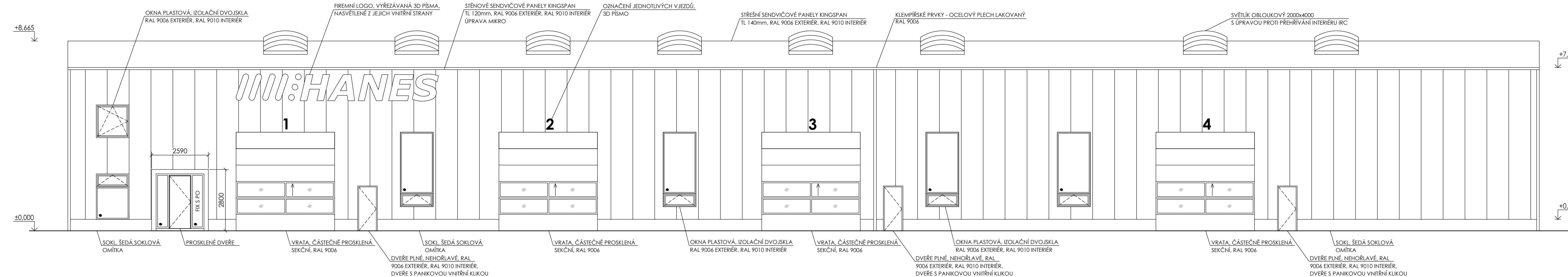
JIŽNÍ POHLED



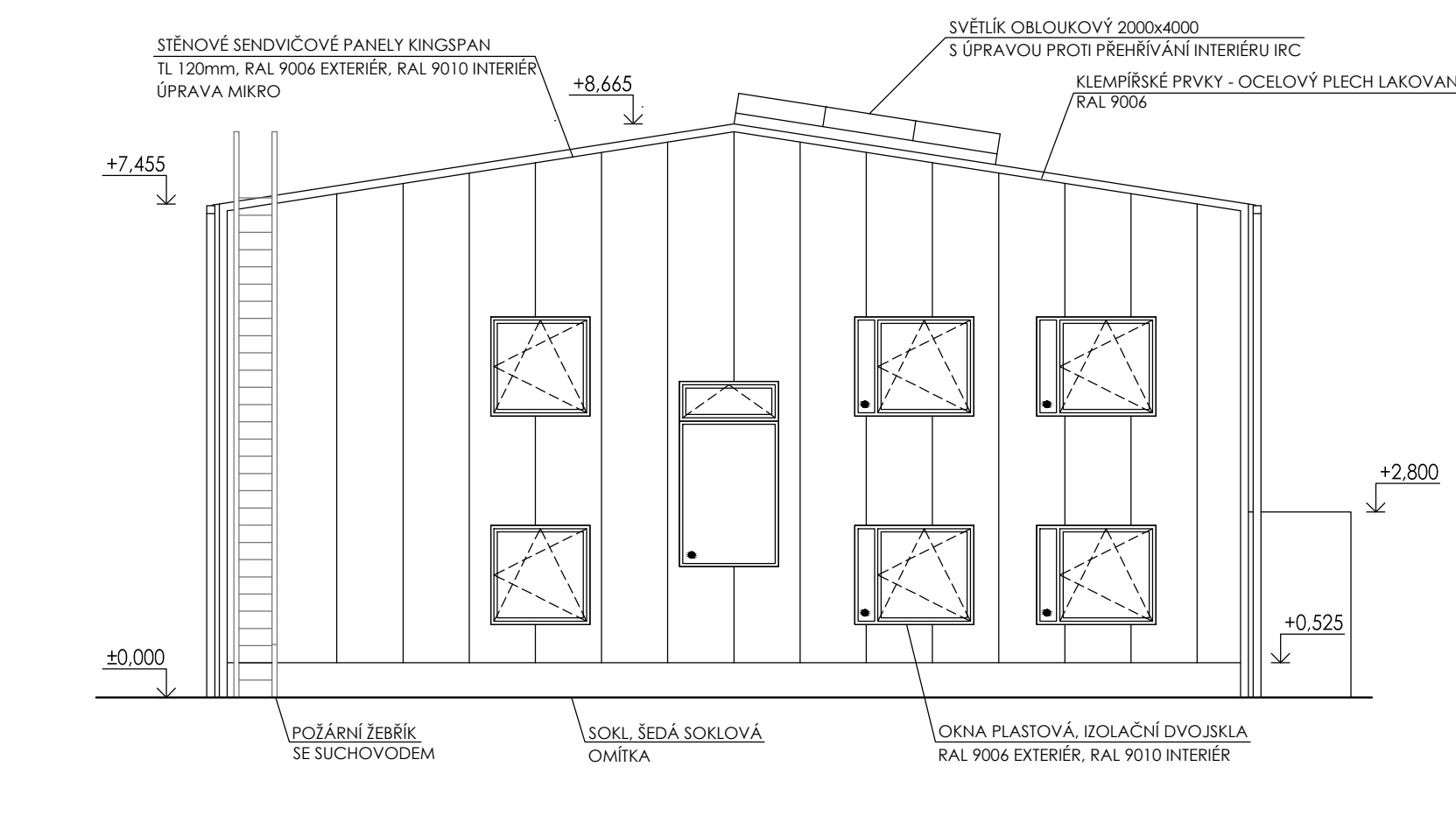
ZÁPADNÍ POHLED



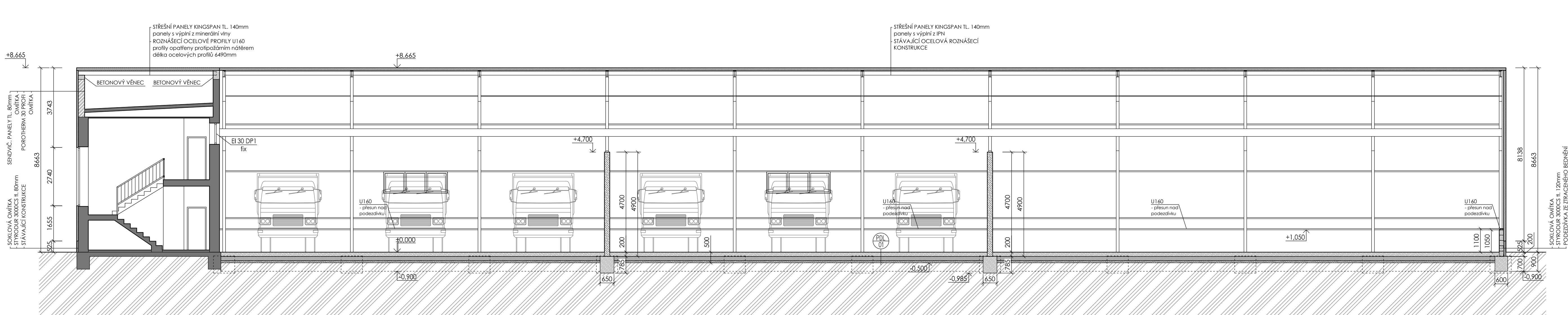
SEVERNÍ POHLED



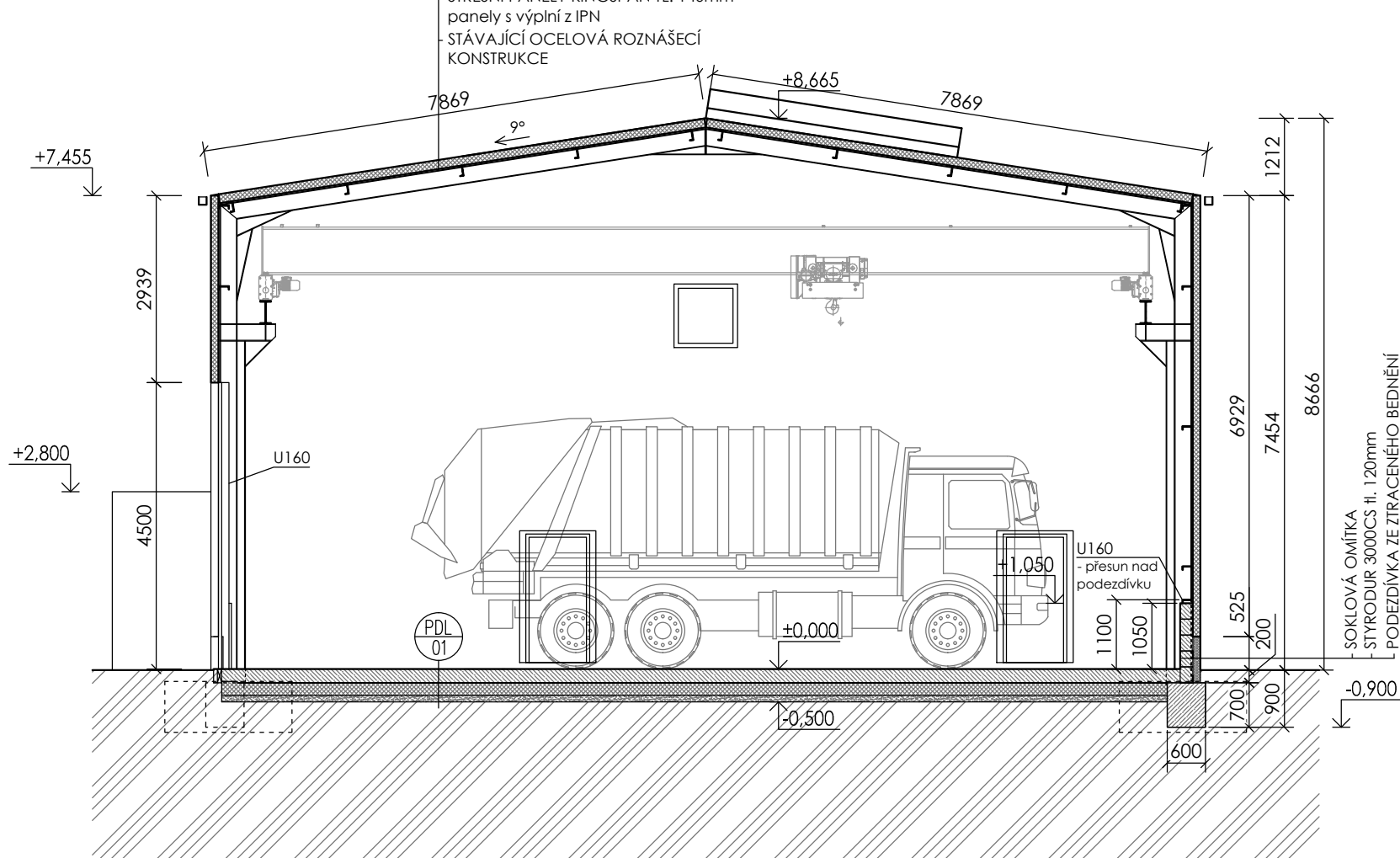
VÝCHODNÍ POHLED



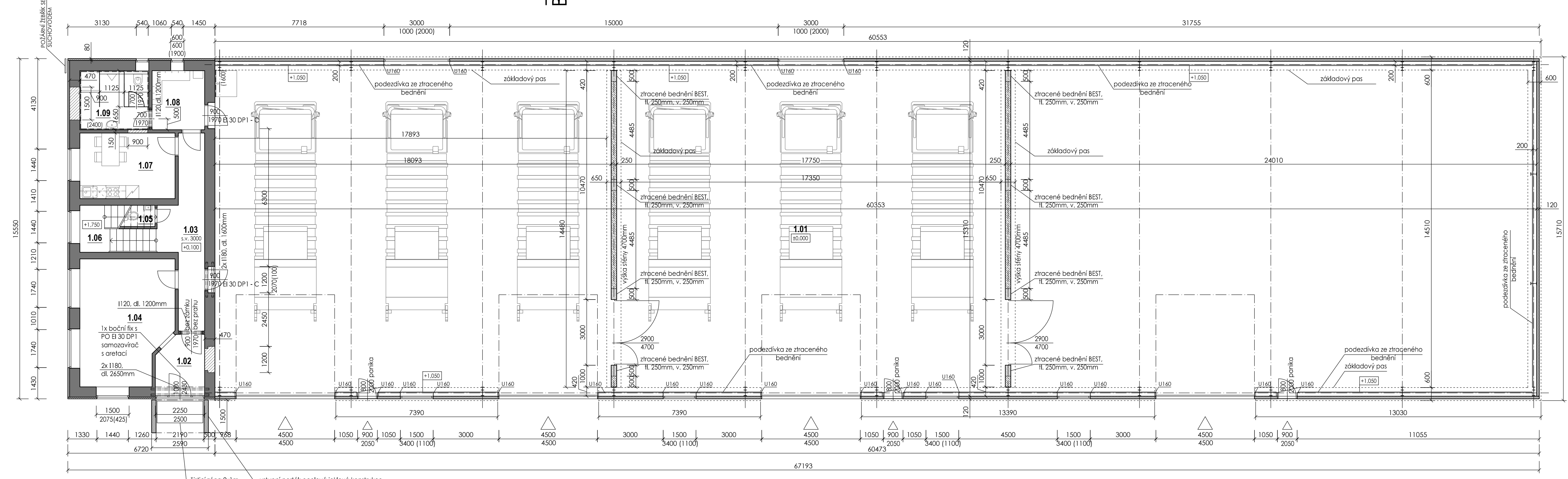
ŘEZ A-A



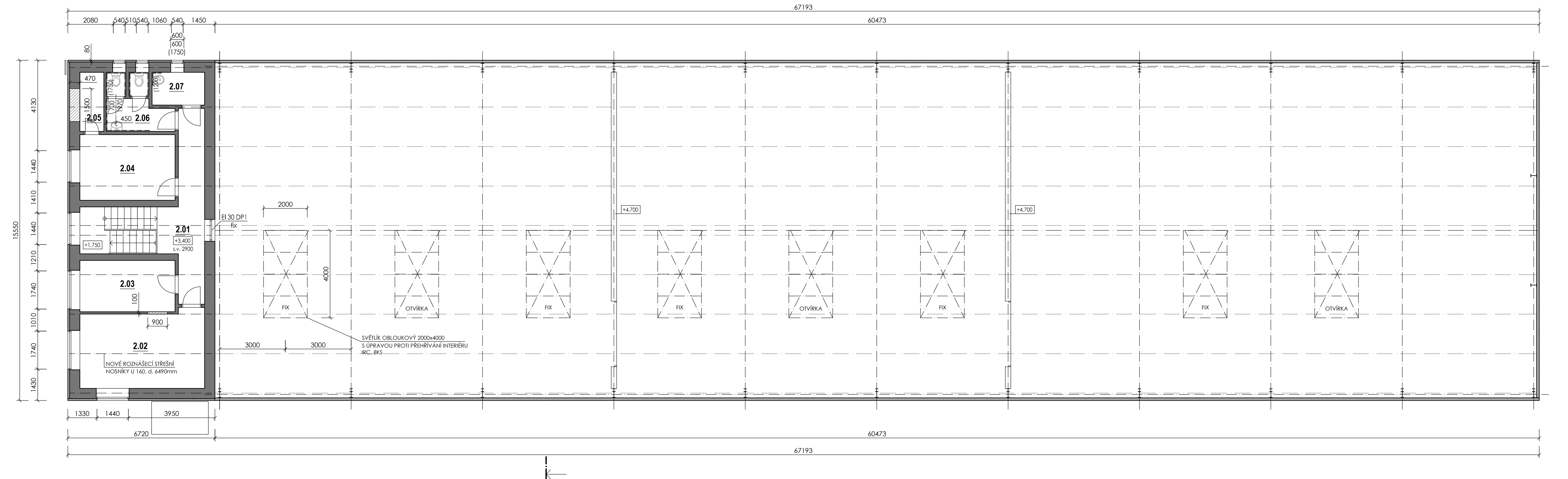
ŘEZ B-B



PŮDORYS 1.NP



PŮDORYS 2.NP



1.NP

idm. č.	zám.	ploché m ²	výškový vzhled / poznámka	podoba	stěna	strop
VÝROBNÍ HALA PRO KOMPLETACI NÁSTAVEB VOZIDEL PRO ÚDRŽBU KOMUNIKACÍ						
1.01	VÝROBNÍ HALA	885,0	rotační rozleštěný beton	FEL 01	stěnové panely	stěnové panely
ZDĚNÝ PŘÍSTAVEK						
1.02	VSTUP	5,9	šťáblíci natěr	-	Stuk. om.	Stuk. om.
1.03	DVOŘBA	13,5	keramická dlažba	-	Stuk. om.	Stuk. om.
1.04	KANCELÁŘ	23,3	pkc	-	Stuk. om.	Stuk. om.
1.05	WC	1,9	keramická dlažba	-	Stuk. om.	Stuk. om.
1.06	SCHODIŠTĚ	7,2	šňáblíci natěr na vyhledan. schodišti	-	Stuk. om.	Stuk. om.
1.07	DEŽNÍ MÍSTNOST / KUCHYŇKA	13,1	pkc	-	Stuk. om.	Stuk. om.
1.08	SÁTKA + HOZEL	6,9	keramická dlažba	-	Stuk. om.	Stuk. om.
1.09	WC + SPRCHOVA	8,2	keramická dlažba	-	Stuk. om.	Stuk. om.

2.NP

idm. č.	zám.	ploché m ²	výškový vzhled / poznámka	podoba	stěna	strop
ZDĚNÝ PŘÍSTAVEK						
2.01	DVOŘBA	13,2	keramická dlažba	-	Stuk. om.	Stuk. om.
2.02	KANCELÁŘ	19,9	šťáblíci natěr	-	Stuk. om.	Stuk. om.
2.03	KANCELÁŘ	10,3	šťáblíci natěr	-	Stuk. om.	Stuk. om.
2.04	KANCELÁŘ	13,2	šťáblíci natěr	-	Stuk. om.	Stuk. om.
2.05	SEKVOJE	3,0	šťáblíci natěr	-	Stuk. om.	Stuk. om.
2.06	WC, WÁL + WC ŽENY	6,3	keramická dlažba	-	Stuk. om.	Stuk. om.
2.07	OKLEDOVÁ MÍSTNOST	3,7	keramická dlažba	-	Stuk. om.	Stuk. om.

- LEGENDA MATERIÁLŮ**
- STĚNĚVÉ KONSTRUKCE
 - OKLEDOVÉ KONSTRUKCE PŘÍSTAVKU Z OP, VNITŘNÍ DELŠÍ PRŮČKY Z OP A Z SOK
 - ODDĚLNÝ STAVAJÍCÍ KONSTRUKCE Z OP
 - VÝZDÍVKA NOVĚHO ŠITÍU Z PORODIEMER 30 PROFIL TL. 300mm
 - VNITŘNÍ DELŠÍ STĚNY V HALE Z TVARNIC YTONU TL. 250mm
 - ZATEPLENÍ PŘÍSTAVKU Z OP - SENDVIČOVÉ PANELE KINGSPAN TL. 80mm, PANELE S VÍPILNÍ Z MINERALNÍ ISOLACE
 - OPLAŠTĚNÍ HALY - SENDVIČOVÉ PANELE KINGSPAN TL. 120mm, PANELE S VÍPILNÍ Z PN

- SLABEJŠÍ PODLAH:**
 PDL 01
 - 200mm BETONOVÁ DESKA S BROUŠENÝM POKROVEM A OCHRANNÝM NÁTĚREM, DESKA S KAPÍ SÍŤEM PR. HORNÍ A SPODNÍM POKROVEM, KVALITA OK 100/100mm, PŘÍMĚRÍ BRUKU 10mm, DESKA S RÍZEJÍM NA ISOLACI SÍŤOVÉ
 - GEOTEXTILIE
 - 200mm TĚPĚLNÁ ISOLACE REFAGLASS, ŽRNIVOST 0-63mm, HUTNĚNÝ
 - GEOTEXTILIE
 - 100mm HUTNĚNÝ ŠTĚRKOPÍSEK

- PODL:**
 - štěpky stěny v m.č. 1.09 navrhly jako laminátové, samolépné
 - WC a sprchy v m.č. 1.09 umístěny na předstěně, výška předstěny 1200mm
 - kulatá VÝTĚH v obličích stěbáto na výšce 1,80m nad podlahou, kulatý pomocí
 - štěpky k předstěně stěbáto stěbáto bednění BEST (do bednění výškově výšbu)
 - nové vytyčené štěpky stěny v m.č. 1.01 bude zateplené na hydroizolaci
 - stěbáto stěbáto
 - nové vytyčené štěpky stěny pod podlahou bude provedeny pod vytyčením v m.č. 1.01
 - nové vytyčené štěpky stěny pod podlahou bude provedeny pod vytyčením v m.č. 1.01
 - nové vytyčené štěpky stěny pod podlahou bude provedeny pod vytyčením v m.č. 1.01
 - nové vytyčené štěpky stěny pod podlahou bude provedeny pod vytyčením v m.č. 1.01

NAVŘENÝ STAV

ÚPRAVY OCELOVÉ HALY A ZDĚNÉHO PŘÍSTAVKU ZA ÚČELEM SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI A ZMĚNY UŽITÍ HALY HUTNĚNÝM MATERIÁLEM NA VÝROBNÍ HALU NA POZEMKŮCH PAR.C. 1706 A 1707, KATASTRÁLNĚ OBEJ VORICE

ATELIER DAĎA ARCHITEKTI

RAZKO / POČIS	PAŘE	STUPĚŇ	DOKUMENTACE PRO STAVĚNÍ POVOLENÍ A ZMĚNU UŽITÍ
INVESTOR	MAREK s.r.o.	ČÁST	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT ČÁSTI
ARCHITEKT	Ing. arch. Jaroslav Daďa	VYPRACOVALI	Ing. arch. Jaroslav Daďa Ing. arch. Martin Ivědo
STATIK	Ing. Luboš Podoba	DATUM	11/2018
POŽARNÍ OCHRANA	Ing. arch. Martin Ivědo	MĚRKO	1 : 100
TRÁVACNÍ TECHNIKA, VÝTĚPNÉ, PLYNOVÁ ZÁŘENÍ	Ing. arch. Martin Ivědo	NÁZEV VÝKRESU	PŮDORYS, ŘEZY
ELEKTROVÝKONKACI, VĚTRNICOVÉ TECHNIKA	Ing. arch. Radek	CÍLOVÝ VÝKRES	FOHLEDY
INDEX REVIZI			D1.1.b - 02

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

Projekt: STAVEBNÍ ÚPRAVY OCELOVÉ HALY A ZDĚNÉHO PŘÍSTAVKU ZA ÚČELEM SNÍŽENÍ
ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI A ZMĚNY UŽÍVÁNÍ Z HALY HUTNÍHO MATERIÁLU NA VÝROBNÍ HALU
na pozemcích parc.č. 1706 a 1707, katastrální území Votice

Zadavatel: HANES s.r.o.
U Albrechtova vrchu 1157/7
155 00 Praha 5

Vypracoval: Ing. arch. Martin Švéda
ČKA 04 454
tel.: +420 775 977 234 email: martin@sveda.name

Razítko / podpis:

H.I.P.: doc. Ing. arch. Jaroslav Daďa, Ph.D.
ČKA 02 982

Stupeň: Dokumentace pro stavební povolení
a změnu užívání

Část: D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

Příloha č.: D.1.3.a - Technická zpráva

Číslo paré:

Datum: 11/2018

1.1 Soubor použitých norem a předpisů

- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty
- ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb
- ČSN 73 0821 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí
- Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů – Roman Zoufal a kol.
- ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 73 0824 Požární bezpečnost staveb – Výhřevnost hořlavých látek
- ČSN 73 0848 Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody
- další navazující normy a vyhlášky včetně vyhlášky č. 23/2008 resp. 268/2011

1.2 Seznam výchozích podkladů

- projektová dokumentace pro stavební povolení a změnu užívání na akci: STAVEBNÍ ÚPRAVY OCELOVÉ HALY A ZDĚNÉHO PŘÍSTAVKU ZA ÚČELEM SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI A ZMĚNY UŽÍVÁNÍ Z HALY HUTNÍHO MATERIÁLU NA VÝROBNÍ HALU, pozemky parc.č. 1706 a 1707, katastrální území Votice od Ateliér Daďa ARCHITEKTI (doc. Ing. arch. Jaroslav Daďa, Ph.D., Ing. arch. Martin Švéda) z 11/2018
- projektová dokumentace výstavby skladu hutního materiálu a přístavku soc. zařízení z 10/1997 včetně technické zprávy požární ochrany
- požadavky investora

1.3 Charakteristika objektu

Jedná se o stavební úpravy ocelové haly a zděného přístavku za účelem snížení energetické náročnosti a změny užívání z haly hutního materiálu na výrobní halu, na pozemcích parc. č. 1706 a 1707, v katastrálním území Votice.

Areál je situován na jihozápadu obce Votice. Příjezd do areálu je ze silnice II. třídy, ozn. č. 121 - ulice Husova. V areálu jsou stávající zpevněné plochy pro příjezd ke stavebně upravovanému objektu.

Stavební úpravy nejsou děleny na samostatné stavební objekty či etapy. Objekt samotný je dělen na sklad hutního materiálu a přístavek sociálního zařízení (kanceláře, zázemí a hygienické zázemí). Jednotlivé části jsou na sobě staticky nezávislé, avšak provozně se jedná o jeden navazující celek. Objekt pochází z 10/1997, čili po nabytí účinnosti základních norem ČSN 73 0802 a ČSN 73 0804. Vzhledem k charakteru navrhovaných úprav a to včetně změny užívání a doby vzniku objektu, kdy objekt byl navrhován dle základních ČSN, nelze na úpravy skladové haly použít ČSN 73 0834 a to ani zařídění do I. skupiny změn staveb - pro navrhovanou změnu užívání stávající skladové haly hutního materiálu na výrobní halu pro kompletaci nástaveb na vozidla pro údržbu komunikací a veřejných prostranství a vozidel pro svoz odpadu dochází k překročení max. přípustné hodnoty dle čl. 3.2 a) ČSN 73 0834, čímž je dle ČSN 73 0834 navrhovaná změna zaříděna jako změna užívání objektu a uplatní se na ní požadavky základních ČSN v plném rozsahu. Na úpravy, které jsou navrženy v rámci administrativní části, lze užít ČSN 73 0834 - tyto úpravy jsou zaříděny do I. skupiny změn

staveb. V administrativní části nedochází k žádné změně užívání daných prostor - místnosti budou využívány v souladu se stávajícím stavem.

Objekt o půdorysných rozměrech 67,193x15,550m, administrativní část o dvou nadzemních podlažích, výrobní hala jednopodlažní. **Požární výška administrativní části h = 3,300m, požární výška výrobní haly h = 0,000m.** V rámci administrativní části dochází k úpravě hlavního vstupu (navržena nová skleněná vstupní sestava na úkor stávající obvodové stěny v 1.NP), k přesunu propojujících dveří mezi administrativní částí a výrobní halou (pro dveře nutný nový otvor v nosné, požárně dělící konstrukci mezi objekty), úpravě dveří mezi m.č. 1.02 a 1.03, sjednocení hygienického zázemí v m.č. 1.09 včetně nového vstupu do této místnosti, k novému WC místo sprchy v 2.NP, návrhu závětrří z ocelové nosné konstrukce a opláštění z desek CETRIS a k úpravě některých oken (z požárního hlediska je nutné posuzovat pouze ty okenní otvory, kde dochází ke zvětšení požárně otevřené plochy o více než 10% - navržené zvětšení je pouze u jednoho okna vedle hlavního vstupu v 1.NP v severní fasádě a to o více než 10% POP) - výše uvedené úpravy je nutné posoudit v souladu s příslušnými ČSN. Administrativní část bude nově opláštěna (obvodové stěny i střecha) pomocí panelů KINGSPAN s výplní z minerální vlny - třída reakce na oheň panelů A2 (panely svým profilováním povrchů neodpovídají kontaktnímu zateplení - nutné splnit podmínku ČSN 73 0810 čl. 3.1.3.4 o nehořlavosti sestavy vnějšího zateplení - konstrukce druhu DP1 - **vyhovuje**), panely tl. 80mm. Sokl administrativní části bude zateplen pomocí kontaktního zateplovacího systému s tepelnou izolací STYRODUR 3000CS (izolace s třídou reakce na oheň E) v tl. 80mm a to do výšky 0,525m nad přilehlý upravený terén. Izolace s vnější omítkou nešířící požár po svém povrchu - izolace s omítkou bude vytvářet tzv. certifikovaný systém s celkovou třídou reakce na oheň B. V rámci úprav budou dále vyměněna všechna stávající okna za okna plastová, zasklená izolačním dvojsklem. **Zbylé úpravy vyhovují čl. 3.3 ČSN 73 0834 pro změny staveb skupiny I - bez nutnosti dalšího posuzování.**

Výrobní hala bude kompletně odpláštěna (stávající opláštění tvořeno trapézovým plechem) a nově opláštěna pomocí sendvičových panelů KINGSPAN - stěnové a střešní panely s izolačním jádrem z tuhé pěny IPN - konstrukce druhu DP3 tl. 120mm. Stěnové panely budou kladeny na svislo. Sokl výrobní haly bude zateplen pomocí kontaktního zateplovacího systému s tepelnou izolací STYRODUR 3000CS (izolace s třídou reakce na oheň E) v tl. 40mm a to do výšky 0,525m nad přilehlý upravený terén. Izolace s vnější omítkou nešířící požár po svém povrchu - izolace s omítkou bude vytvářet tzv. certifikovaný systém s celkovou třídou reakce na oheň B. V rámci nového opláštění budou osazena nová plastová okna zasklená izolačním dvojsklem, střešní světlíky, vjezdová vrata a únikové dveře. Dále bude hala rozdělena pomocí vnitřní dělících stěn na tři části - vnitřní dělící stěny o výšce 4,7m nad úroveň podlahy, stěny vyzdívané z tvárníc YTONG a ze ztraceného bednění BEST tl. 250mm. Stěny slouží pro rozdělení prostoru haly na instalační pracoviště dle značek jednotlivých vozů (každé pracoviště jinak technicky vybavené). V rámci dělících stěn jsou navržena propojující vrata. V objektu haly bude dále provedena kompletně nová podlaha z leštěné betonové desky o tl. 200mm.

V objektu se nachází jak výrobní požární úseky, tak nevýrobní požární úseky - objekt je možné posuzovat buď dle ČSN 73 0802 nebo ČSN 73 0804.

Konstrukční systém administrativní části objektu:

- obvodové stěny v 1. a 2.NP jsou tvořeny z CP, nově opláštěny pomocí panelů KINGSPAN s výplní z minerální izolace (panely s třídou reakce na oheň A2) - **konstrukce druhu DP1** (pro konstrukční řešení vyhovuje i řešení v místě soklu s izolací s třídou reakce na oheň E - popis viz výše)

- nově navrhované dozdivky obvodových stěn a požárně dělících stěn v 1. a 2.NP z CP - **konstrukce druhu DP1**
- nově navržené překlady v rámci obvodové stěny nad novým hlavním vstupem - ocelové nosníky z profilů I180, nosníky budou opatřeny dodatečnou ochranou vůči účinkům požáru - **konstrukce druhu DP1**
- nově navržené překlady v rámci nosné, požárně dělící stěny, nad přesunutými dveřmi do výrobní haly - ocelové nosníky z profilů I180, nosníky budou opatřeny dodatečnou ochranou vůči účinkům požáru - **konstrukce druhu DP1**
- stropní konstrukce stávající mezi 1.NP a 2.NP - panely SPIROLL tl. 200mm - **konstrukce druhu DP1**
- střešní konstrukce stávající nad 2.NP - dřevěný sbíjený vazník, krytina z TiZn plechu, ze spodní strany SDK podhled, resp. minerální rastrový podhled, vyplněno izolací ORSIL L - **konstrukce druhu DP3**
- nově provedený střešní plášť nad stávající střešní konstrukcí (střešní plášť navazující na střešní plášť výrobní haly) - ocelové U profily U160 a střešní panely KINGSPAN vyplněné minerální izolací - **konstrukce druhu DP1**

Dle ČSN 73 0802 čl. 7.2.8 je tak administrativní část zařazena do **DP1 - nehořlavý konstrukční systém**, konstrukce druhu DP1 - stávající střeška konstrukcí druhu DP3, lez uplatnit čl. 7.2.12 ČSN 73 0802 b).

Konstrukční systém výrobní haly:

- nosná konstrukce výrobní haly - stávající ocelová konstrukce - **konstrukce druhu DP1**
- obvodové stěny opláštěny sendvičovými panely KINGSPAN - stěnové panely s izolačním jádrem z tuhé pěny IPN - **konstrukce druhu DP3**
- střešní plášť tvořen sendvičovými panely KINGSPAN - střešní panely s izolačním jádrem z tuhé pěny IPN - **konstrukce druhu DP3**
- vnitřní dělící stěny v hale z tvárnic YTONG a ze ztraceného bednění BEST - **konstrukce druhu DP1**

Dle ČSN 73 0804 čl. 5.7.1 b) 2) zařazena výrobní hala do konstrukčního systému **DP2 - smíšený konstrukční systém**, u jednopodlažních objektů s konstrukčním systémem DP2 mohou být střešní konstrukce druhu DP3, nosné konstrukce druhu DP1, obvodový plášť druhu DP3 (dle ČSN 73 0804 čl. 5.7.4 d) se nebere zřetel na konstrukce obvodových stěn, které nezajišťují stabilitu objektu).

V objektu se nepředpokládá pohyb osob se ZPT a to ani v administrativní části - není bezbariérově přístupná pro osoby se ZTP.

1.4 Požární úseky a SPB

Objekt je dělen na požární úseky dle požadavků norem ČSN 73 0802 a ČSN 73 0804. Dělení na požární úseky zůstává shodné se stávajícím stavem.

Požární úseky:

Administrativní část

PÚ 01 – N01.01/N02 – požární úsek tvořený celou administrativní částí objektu, obsahuje místnosti č. 1.02 až 1.09 a 2.01 až 2.07 (kanceláře, zázemí výrobní haly, hygienická zázemí), celková plocha požárního úseku je **149,6m²**.

Výrobní část

PÚ 02 – N01.02 – požární úsek tvořený celou výrobní halou, celková plocha požárního úseku je **911,0m²**.

Stupeň požární bezpečnosti:

PÚ 01 – N01.01/N02 - II

- požární úsek obsahující celou administrativní část objektu (zděný přístavek), m.č. 1.02 až 1.09 a 2.01 až 2.07 (kanceláře, zázemí výrobní haly, hygienická zázemí). Požární výpočtové zatížení určeno dle ČSN 73 0802. Plocha požárního úseku je 149,6m².

Pro jednotlivé prostory požárního úseku byly hodnoty p_s , p_n , a_s , a_n , c převzaty z ČSN 73 0802, plochy prostorů, výšky a velikosti otvorů z výkresů stavební části projektu. V šatně se předpokládá instalace pouze věšáku a lavic (bez skříněk).

Požární výška: **h = 3,30m**
Výšková poloha: **h_p = +0,10 a +3,40m**
Konstrukční systém: **nehořlavý**
Umístění PÚ: **1.NP a 2.NP**
Počet podlaží úseku: **z = 2**
Počet podlaží objektu: **= 2 (nadzemní)**

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	účel	S [m ²]	p _n [kg.m ⁻²]	a _n	p _s [kg.m ⁻²]
1.02	vstup	5,9	5,0	0,8	7
1.03	chodba	13,5	5,0	0,8	2
1.04	kancelář	23,3	40,0	1,0	10
1.05	WC	1,9	5,0	0,7	2
1.06	schodiště	7,2	5,0	0,8	3
1.07	denní místnost	13,1	15,0	1,05	10
1.08	šatna + kotel	6,9	20,0	1,1	5
1.09	WC + sprcha	8,2	5,0	0,7	5
2.01	chodba	13,2	5,0	0,8	2
2.02	kancelář	19,9	40,0	1,0	10
2.03	kancelář	10,3	40,0	1,0	10
2.04	kancelář	13,2	40,0	1,0	10
2.05	server	3,0	30,0	1,0	7
2.06	WC muži + ženy	6,3	5,0	0,7	5
2.07	úklidová místnost	3,7	5,0	0,7	5

S _o [m ²]	h _o [m]	Počet	Umístění
2,43	2,43	1	dveře v m.č. 1.02
2,25	1,5	2	okna v m.č. 1.04
0,9	0,6	1	okno v m.č. 1.04
0,9	0,6	1	okno v m.č. 1.06
2,25	1,5	1	okno v m.č. 1.07
0,36	0,6	1	okno v m.č. 1.08

0,36	0,6	1	okno v m.č. 1.09
2,25	1,5	3	okna v m.č. 2.02
2,25	1,5	1	okno v m.č. 2.03
2,25	1,5	1	okno v m.č. 2.04
0,36	0,6	2	okna v m.č. 2.06
0,36	0,6	1	okno v m.č. 2.07

POŽÁRNÍ RIZIKO

$$S = 149,6 \text{ m}^2$$

$$S_o = 24,03 \text{ m}^2$$

$$h_o = 1,46 \text{ m}$$

$$h_s = 2,95 \text{ m}$$

$$p = (p_n + p_s) = 22,67 + 7,12 = 29,79 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$a_n = 0,91$$

$$a = 0,91$$

$$b = 0,77$$

$$c = 1$$

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 29,79 \cdot 0,91 \cdot 0,77 \cdot 1 = \underline{20,87 \text{ kg.m}^{-2}}$$

Stupeň požární bezpečnosti dle tab. 8 ČSN 73 0802 = II. SPB (nehořlavý konstrukční systém, požární úsek v 1.NP a v 2.NP, objekt s výškou nadzemní části do 6,0m)

Posouzení požárního úseku dle ČSN 73 0802 čl. 7.3:

Největší dovolená délka požárního úseku = 70,0m ... **vyhovuje**

Největší dovolená šířka požárního úseku = 44,0m ... **vyhovuje**

Největší počet užitných podlaží z = 8 ... **vyhovuje**

PÚ 02 – N01.02 - I

- požární úsek obsahující celou výrobní halu - m.č. 1.01. Výrobní hala je určena pro kompletaci nástaveb na vozidla pro údržbu komunikací a veřejných prostranství a vozidla pro svoz odpadu. Doba trvání požáru určena dle ČSN 73 0804 pravděpodobnou dobou trvání požáru. Plocha požárního úseku je 911,0m².

Pro jednotlivé prostory požárního úseku byly hodnoty p_s , p_n , a_s , c převzaty z ČSN 73 0802, plochy prostorů, výšky a velikosti otvorů z výkresů stavební části projektu. Prostor tvořen pouze výrobní halou, bez skladu, bez palivového a olejového hospodářství, jedná se pouze o kompletování nástavby na jinak již hotová vozidla, která mají pouze volnou zadní část pro instalaci těchto nástaveb. Prostor výrobní haly členěn na tři části stěnami o výšce 4,7m (stěny nečlení prostor po celé výšce haly) na jednotlivé výrobní části podle značky automobilů.

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	účel	S [m ²]	p_n [kg.m ⁻²]	p_s [kg.m ⁻²]
1.01	výrobní plocha	911,0	20,0	2,5

S_o [m ²]	h_o [m]	Počet	Umístění
20,25	4,5	4	vrata do m.č. 1.01
0,9	0,6	4	okna v m.č. 1.01
1,6	2,0	3	dveře do m.č. 1.01

Pravděpodobná doba trvání požáru

$$\bar{\tau} = \frac{\bar{p} \cdot c}{v_v} = \frac{20,13 \cdot 1}{1,05} = 19,17 \text{ min}$$

\bar{p} ... průměrné požární zatížení

c ... vliv požárně bezpečnostních zařízení

v_v ... rychlost odhořívání látek tvořících průměrné pož. zatížení

$$\bar{p} = \frac{\sum_{i=1}^j p_{ni} \cdot S_i \cdot k_{1i} + \sum_{i=1}^j p_{Si} \cdot S_i \cdot k_{1i}}{S} = 20,13 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

$$c = 1$$

$$v_v = \gamma \cdot F_0 \cdot k_3 = 5,32 \cdot 0,06 \cdot 3,30 = 1,05 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{min}^{-1}$$

$\bar{\tau}_e$... určeno dle přílohy A ČSN 73 0804 a dle F1, $F1 = k_4 \cdot F_0 \cdot K = 0,06$

$$\bar{\tau}_e = 25 \text{ min}$$

$$\bar{\tau}_e \times k_8 = 25 \times 0,583 = \mathbf{14,58}$$

$k_8 = 0,583$ (pro smíšený konstrukční systém, jedno nadzemní podlaží, dle tab. 9 ČSN 73 0804)

Dle tab. 8 ČSN 73 0804 je PÚ zařazen do I.SPB ... objekt do dvou nadzemních podlaží

Ekonomické riziko

- $p_1 = 1,0$ dle tab. E.1 ČSN 73 0804, IV. skupina výrob a provozů, položka 4.4
- $p_2 = 0,12$ dle tab. E.1 ČSN 73 0804, IV. skupina výrob a provozů, položka 4.4

Index pravděpodobnosti vzniku a rozšíření požáru:

$$P_1 = p_1 \times c = 1,0 \times 1 = 1,0$$

Index pravděpodobnosti rozsahu škod způsobených požárem

$$P_2 = p_2 \times S \times k_5 \times k_6 \times k_7 = 0,12 \times 911,0 \times 1 \times 1,4 \times 2,0 = 306,1$$

Mezní hodnoty indexů

$$0,11 \leq P_1 \leq 0,1 + \frac{5 \cdot 10^4}{P_2^{1,5}}$$

$$0,11 \leq 1,0 \leq 0,1 + \frac{5 \cdot 10^4}{306,1^{1,5}}$$

$$0,11 \leq 1,0 \leq 9,43$$

$$P_2 \leq \left(\frac{5 \cdot 10^4}{P_1 - 0,1} \right)^{2/3}$$

$$306,1 \leq \left(\frac{5 \cdot 10^4}{1,0 - 0,1} \right)^{2/3}$$

$$306,1 \leq 1455,9$$

- Mezní půdorysná plocha PÚ:

$$S_{max} = \frac{P_{2,mezn\ i}}{p_2 \times k_5 \times k_6 \times k_7} = \frac{1455,9}{0,12 \times 1 \times 1,4 \times 2} = 4\ 333\text{m}^2 > 911,0\text{m}^2 \dots \text{vyhovuje}$$

1.5 Stavební konstrukce

Posuzování stavebních konstrukcí se bude řídit dle ČSN 73 0802 tab. 12 a dle ČSN 73 0804 tab. 10. Objekt výrobní haly (PÚ 02) se bude posuzovat dle položky 13 tab. 10 ČSN 73 0804 - její parametry odpovídají čl. 9.1.4 ČSN 73 0804 - jedná se o 4. skupinu výrob a provozů, na výrobní halu navazuje objekt administrativy - u štitové stěny, staticky nezávislé objekty. Obvodové stěny výrobní haly sice nově oplášťeny panely s požární odolností, nosná ocelová konstrukce je však bez požadované PO - jedná se tak o požárně otevřené plochy. Úpravy administrativní části zařazeny do I. skupiny změn staveb. V rámci PÚ 01 se tak budou posuzovat pouze požárně dělicí konstrukce mezi PÚ 01 a 02, v PÚ 02 nové nosné konstrukce u vstupu do administrativy a nad nově přesunutými dveřmi mezi PÚ 01 a 02, dozdvíky stávajících otvorů (po dveřích a oknech) a nová nosná konstrukce střechy.

1. POŽÁRNÍ STĚNY A POŽÁRNÍ STROPY

1.NP, 2.NP - požární stěny nosné - mezi objekty

PÚ 01 - II.SPB - min. REI 45 DP1

PÚ 02 - I.SPB - min. REI 30 DP1

Požární nosné stěny mezi PÚ 01 a PÚ 02 tvořeny stávajícími stěnami z plných cihel tl. 470mm - požární odolnost REI 180 DP1 - dle Hodnot požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů (hodnota 180min určena pro stěnu tl. 190mm) - **vyhoví.**

1.NP - nově navržené překlady v požárně dělicí nosné stěně mezi PÚ 01 a PÚ 02 - mezi objekty (ocelové překlady z profilů I 180 nad nově přesunutými propojujícími dveřmi mezi PÚ 01 a PÚ 02)

PÚ 01 - II.SPB - min. R 45 DP1

PÚ 02 - I.SPB - min. R 30 DP1

Překlady navržený z ocelových profilů I 180, ocelové profily budou dodatečně protipožárně ochráněny - ocelové nosníky budou opatřeny vápenocementovou maltou na rabičovém pletivu o min. tl. 25mm - dle experimentálních výsledků byla hodnocena pro průřezy nosníků s O/A v intervalu od 150 do 300 m⁻¹ (pro nosník I 180 je O/A = 229m⁻¹) s krytím min. 25mm vápenocementovou maltou požární odolnost **45minut** – **vyhoví**

1.NP, 2.NP - požární stěny nenosné - mezi objekty (doplnění stávajících otvorů, kde je navrženo odstranění propojujících dveří mezi PÚ 01 a PÚ 02 v 1.NP)

PÚ 01 - II.SPB - min. EI 45 DP1

PÚ 02 - I.SPB - min. EI 30 DP1

Požární nenosné stěny - dozdívky stávajících otvorů v požárně dělící konstrukci, kde jsou zachovány stávající překlady - doplnění otvorů tak nemá nosnou fci, navrženo z CP tl. 470mm - požární odolnost REI 180 DP1 - dle Hodnot požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů (hodnota 180min určena pro stěnu tl. 190mm) - vyhoví.

2. POŽÁRNÍ UZÁVĚRY OTVORŮ

1.NP - požární uzávěry mezi objekty

PÚ 01 - II.SPB - min. EI 30 DP1

PÚ 02 - I.SPB - min. EI 15 DP1

Požární uzávěry otvorů mezi PÚ 01 a PÚ 02 navrženy s požadovanou min. PO EI 30 DP1 (nehořlavé dveře), uzávěry budou opatřeny samozavírači.

2.NP - požární uzávěry mezi objekty - fixní okno

PÚ 01 - II.SPB - min. EI 30 DP1

PÚ 02 - I.SPB - min. EI 15 DP1

Požární uzávěr otvoru mezi PÚ 01 a PÚ 02 v 2.NP navržen jako fixní okno s požadovanou min. PO EI 30 DP1 (rám okna nehořlavý).

3. OBVODOVÉ STĚNY

1.NP a 2.NP - obvodové stěny nezajišťující stabilitu objektu - doplnění stěn po odstraněných oknech ve východní fasádě PÚ 01

PÚ 01 - II.SPB - min. EW 15 DP1

Obvodové stěny doplněny pomocí CP tl. 470mm - požární odolnost REI 180 DP1 - dle Hodnot požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů (hodnota 180min určena pro stěnu tl. 190mm) - vyhoví. Nad otvory jsou zachovány stávající překlady, doplnění otvorů tak nemá nosnou fci

1.NP - nově navržené překlady v obvodové stěně nad hlavním vstupem do PÚ 01

PÚ 01 - II.SPB - min. R 30 DP1

Překlady navrženy z ocelových profilů I 180, ocelové profily budou dodatečně protipožárně ochráněny - ocelové nosníky budou opatřeny vápenocementovou maltou na rabičovém

pletivu o min. tl. 25mm - dle experimentálních výsledků byla hodnocena pro průřezy nosníků s O/A v intervalu od 150 do 300 m⁻¹ (pro nosník I 180 je O/A = 229m⁻¹) s krytím min. 25mm vápenocementovou maltou požární odolnost **45minut – vyhoví**

POŽÁRNÍ PÁSY

- od požárních pásů lze dle čl. 9.6.6 ČSN 73 0804 a dle čl. 8.4.10 ČSN 73 0802 upustit, kromě svislých požárních pásů mezi objekty

- svislé požární pásy mezi objekty jsou tvořeny obvodovými stěnami PÚ 01 a částečně nově navrženou dveřní sestavou v 1.NP (bočním dveřním fixem s požadovanou PO druhu DP1) - obvodové stěny tvořeny z CP, nově opláštěny sendvičovými panely KINGSPAN tl. 80mm s výplní z minerální vlny - třída reakce na oheň panelů A2. Sendvičové panely jsou z obou stran tvořeny plechem - materiál nešířící požár po svém povrchu $i_s = 0,00$ mm/min - vyhovuje pro použití do požárních pásů. Vstupní dveřní sestava do administrativní části navržena v nehořlavém provedení, její pravý fix (při pohledu z exteriéru) bude proveden s min. požadovanou požární odolností - **při navrhovaném provedení je zajištěn požární pás se šířkou větší nežli 900mm** - vyhovuje požadavkům ČSN 73 0804 čl. 9.6.2 a ČSN 73 0802 čl. 8.4.8 ... požární úseky PÚ 02 s $\bar{\tau}_e = 25$ min < 45 min, **požární pásy s PO REI 30 DP1, resp. EI 30 DP1 pro fixní část dveří (boční světlík)**, požadavek na PO svislého požárního pásu určen dle vyššího stupně PÚ - pro PÚ 01, II.SPB.

Svislý požární pás projíždí i přes nově navrhované zastřešení administrativní části - zastřešení celé administrativní části tvořeno střešními sendvičovými panely s výplní z minerální vlny - třída reakce na oheň panelů A2. Sendvičové panely jsou z obou stran tvořeny plechem - materiál nešířící požár po svém povrchu $i_s = 0,00$ mm/min - **konstrukce druhu B_{ROOF} t3 (nešířící požár po svém povrchu)** - hodnocení z horní strany.

4. NOSNÁ KONSTRUKCE STŘECH / STŘEŠNÍ PLÁŠTĚ

Nosná konstrukce střechy nad PÚ 01

PÚ 01 - II.SPB - min. R 15 DP1

Nově navrhovaná střecha nad stávající střechou PÚ 01 navržena z nosných ocelových profilů U160, na které jsou kotveny střešní panely s výplní z minerální izolace - ocelové U profily budou opatřeny protipožární nátěrem, např. PYROSTOP STEEL, tloušťka nátěru bude vyhovovat požadované min. PO 15min. Tl. nátěru bude volena dle poměru Am/V a dle kritické teploty - vyhoví. Dimenzační plán nátěru bude doložen ke kolaudaci stavby dodavatelem protipožárního nátěru. Střešní plášť bez požadavku na PO ze spodní strany, z horní strany střešní plášť hodnocen jako B_{ROOF} t3 (nešířící požár po svém povrchu) - vyhovuje.

POVRCHOVÉ ÚPRAVY:

- protipožární nátěry ocelových nosníků nosné konstrukce střechy nad PÚ 01 může provádět pouze firma, která má proškolení v těchto nátěrech, toto proškolení a certifikace na provádění se bude předkládat při kolaudaci objektu
- veškeré únikové dveře v PÚ 02 budou provedeny jako nehořlavé - druhu DP1
- ocelové nosníky, které jsou navrženy jako překlady v nosných a obvodových stěnách a v požárně dělících stěnách budou provedeny s dostatečným krytím vápenocementové malty na rabičovém pletivu - krytí předepsáno dle PD
- v PÚ 02 (ve výrobní hale) bude mostový jeřáb včetně jeho elektroinstalace chráněn z horní strany před účinky sálavého tepla z plynových zářičů - navrženo chránění pomocí panelů KINGSPAN s výplní z minerální vlny - třída reakce na oheň panelů A2

DŮLEŽITÉ:

POŽÁRNĚ DĚLÍCÍ KONSTRUKCE MUSÍ VYKAZOVAT MIN. POŽADOVANOU POŽÁRNÍ ODOLNOST UVÁDĚNOU VE VÝKRESOVÉ DOKUMENTACI. JAKÝKOLIV ZÁSAH DO POŽÁRNĚ DĚLÍCÍCH KONSTRUKCÍ, KTERÝ BY OSLABIL JEJICH POŽÁRNÍ ODOLNOST POD MINIMÁLNĚ POŽADOVANOU, JE NEPŘÍPUSTNÝ.

1.6 Únikové cesty

Maximální obsazení objektu dle ČSN 73 0818 tab. 1 se bude určovat pouze pro PÚ 02, počet osob v PÚ 01 se nemění, stavebními úpravami v PÚ 01 nedochází ke zhoršení stavu únikových cest, naopak, k jejich zlepšení (otočení dveří na únikové cestě ve směru úniku, dveře bez prahu, dveře na únikové cestě rozšířeny z 800mm na 900mm, vstupní dveře rozšířeny z 800mm na 1000mm).

PÚ 02 - N01.02

- obsazení PÚ 02 - dle položky 11.2 určen přenásobující součinitel 1,3 pro plánovaný počet osob ve výrobní hale - dle majitele objektu, který zde bude provozovat výše uvedený výrobní provoz, bude v hale max. 7 osob ... $7 \times 1,3 = 10$ osob

Obsazení prostor Emax je maximální, ve skutečnosti bude obsazení objektu mnohem nižší.

V objektu jsou navrženy vnitřní nechráněné únikové cesty. Dělení NÚC podle jednotlivých požárních úseků:

NÚC z PÚ 01 - N01.01/N02

- stavební úpravy PÚ 01 zařazeny dle ČSN 73 0834 do I. skupiny změn staveb - bez nutnosti bližšího posouzení únikových cest. Stavebními úpravami v PÚ 01 dochází ke zlepšení stavu únikových cest z objektu - otočení dveří na únikové cestě mezi m.č. 1.03 a 1.02 a rozšíření dveří z 800mm na 900mm světlé průchozí šířky.

NÚC z PÚ 02 - N01.02

- obsazení PÚ je $E_{max} = 10$ osob, v PÚ se nepředpokládá pohyb osob s omezenou schopností pohybu
- vzhledem k rozdělení výrobní haly pomocí dělících stěn je navržen únik z každé této sekce samostatně - vždy jeden směr úniku, počet osob unikajících z PÚ 02 **vyhovuje** na max. počet osob pro jednu NÚC v nadzemním podlaží dle **tab. 19 ČSN 73 0804**
- maximální délka NÚC je **19,3m** (z nejvzdálenějšího místa PÚ, hodnoceno ve všech sekcích požárního úseku)
- nechráněné únikové cesty bez požadavku na požární větrání
- $p_1 = 1,0$, IV. skupina výrob a provozů, $p_2 = 0,12$ - vyhovuje i dle čl. 10.11.2 ČSN 73 0804

Doba zakouření, předpokládaná doba evakuace

- doba zakouření dle ČSN 73 0804 čl. 10.1.2:

$$t_e = 1,25 \times \sqrt{\frac{h_s}{p_1}} = 1,25 \times \sqrt{\frac{7,91}{1,0}} = \mathbf{3,52min} \dots \text{doba zakouření se snižuje o 40\% (únik jednou únikovou cestou) ... } \mathbf{t_e = 2,11 min}$$

- doba evakuace dle ČSN 73 0804 čl. 10.9.1:

$$t_u = \frac{0,75 \times l_u}{v_u} \times \frac{E \times s}{K_u \times u} = \frac{0,75 \times 19,3}{30} + \frac{10 \times 1}{40 \times 1,5} = \mathbf{0,65min}$$

l_u ... maximální délka NÚC - 19,3m

v_u ... únik přes NÚC po rovině - 30m/min dle tab. 17 ČSN 73 0804

E ... maximální předpokládané obsazení - 10 osob

s ... podmínky evakuace - evakuace současná - 1 dle tab. 18 ČSN 73 0804

K_u ... jednotková kapacita - 40 osob/min dle tab. 17 ČSN 73 0804

u ... započitatelný počet únikových pruhů - 1,5

$t_e > t_u < t_{u,max} \dots \mathbf{2,11 > 0,65 < 2,5 min} \dots \mathbf{vyhovuje}$, $t_{u,max}$ dle ČSN 73 0804 tab. 16

Mezní délka únikové cesty dle ČSN 73 0804 čl. 10.12:

$$l_{u,max} = \frac{v_u}{0,75} \times \left(t_{u,max} - \frac{E \cdot s}{K_u \cdot u} \right) = \frac{30}{0,75} \times \left(2,5 - \frac{10 \cdot 1}{40 \cdot 1,5} \right) = \mathbf{93,3m}$$

93,3 > 19,3m ... navržená max. délka únikové cesty vyhovuje

Šířka NÚC dle 10.13 ČSN 73 0804:

$$u_{min} = \frac{E \cdot s}{K_u \cdot \left(t_{u,max} - \frac{0,75 \cdot l_u}{v_u} \right)} = \frac{10 \cdot 1}{40 \cdot \left(2,5 - \frac{0,75 \cdot 19,3}{30} \right)} = 0,12 \dots \mathbf{1 \text{ únikový pruh} - 550mm} \rightarrow \mathbf{vyhovuje}$$

možným kritickým místem jsou dveře do exteriéru - dveře navrženy o světlých průchozích rozměrech (šířce) 800 - vyhovuje

Dveře na únikových cestách

- dveře přes které prochází nechráněná úniková cesta se musí otevírat ve směru úniku, všechny dveře přes které prochází NÚC musí být bez **prahu** (kromě dveří vstupních). Vstupní dveře do objektu, přes které neuniká více než 200osob se mohou otevírat proti směru úniku - **dveře v PÚ 01 mezi m.č. 1.03 a 1.02 nově otvírány ve směru úniku, dveře bez zámku a bez prahu.**

- dveře, od kterých začíná úniková cesta, mohou být opatřeny prahy a nemusí se otevírat ve směru úniku. PÚ 02 zatříděn ve IV. skupině výrobních prostor - dveře do exteriéru se tak mohou otvírat proti směru úniku. Značení začátků únikových cest viz výkresová dokumentace.

- šířky dveří, přes které prochází NÚC posouzeny viz výše

- dveře, které slouží pro únik osob a přes které se běžně nechodí (dveře ze strany exteriéru uzamčené) **budou opatřeny vnitřní panikovou klikou** (rozmístění viz výkresová dokumentace)

Osvětlení a nouzové únikové osvětlení

- nechráněné únikové cesty bez požadavku na instalaci NO, objekt není bezbariérový, v objektu se nebudou vyskytovat osoby se ZTP

- únikové cesty budou dostatečně osvětleny denním a umělým světlem po dobu provozu v budově, elektrické osvětlení bude všude tam, kde jsou elektrické rozvody

Označení únikových cest

- dle ČSN 01 8013, ČSN 73 0802 a dle ČSN 73 0804 bude směr úniku osob zřetelně označen všude tam, kde východ na volné prostranství není viditelný přímo, princip značení "viditelnost od značky ke značce"

- k označení směru úniku budou užity **piktogramy se směrem úniku na fotoluminiscenčních tabulkách**

- značení směru úniku bude odpovídat dle ČSN ISO 3864 a ČSN ISO 3864-1 a bude použito následujících značek:

ÚNIKOVÝ VÝCHOD, osazení značky viz výkresová dokumentace



ÚNIKOVÁ CESTA VPRAVO, osazení značky viz výkresová dokumentace



ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ VLEVO DOLŮ, osazení značky viz výkresová dokumentace



1.7 Odstupové vzdálenosti a PNP

Odstupové vzdálenosti od PÚ se budou určovat dle ČSN 73 0804, ČSN 73 0802 a dle ČSN 73 0834. Administrativní část - PÚ 01 je zatříděn v nehořlavém konstrukčním systému, **p_v** bez nutnosti navyšování. Výrobní hala je zařazena ve smíšeném konstrukčním systému, dle čl.

11.4.4 ČSN 73 0804 bude pro posuzování odstupových vzdáleností $\bar{\tau}_e$ navýšeno o 5 minut $\bar{\tau}_e = 25 + 5 = 30$ minut.

Odstupové vzdálenosti z hlediska sálání tepla

Obvodové stěny

Určení PUP, POP a čPOP:

PÚ 01 - stavební úpravy v PÚ 01 jsou zařazeny do I. skupiny změn staveb, obvodové stěny určeny jako **požárně uzavřené plochy**, zatepleny pomocí panelů KINGSPAN tl. 80mm, panely s výplní z minerální izolace - třída reakce na oheň A2 - panely nezhoršují požární uzavřenost obvodových stěn PÚ 01.

PÚ 02 - požární úsek 02 navržen dle položky 13 tab. 10 ČSN 73 0804. Obvodové stěny výrobní haly sice nově opláštěny panely s požární odolností, nosná ocelová konstrukce je však bez požadované PO - **jedná se tak o požárně otevřené plochy**.

POP v obvodových stěnách

- POP v PÚ 01 jsou okna, okenní sestavy a vstupní dveře
- POP v PÚ 02 jsou kompletně obvodové stěny

Střešní pláště

Určení PUP a POP:

Střecha nad PÚ 01 - požadavky na střešní plášť jsou nulové, II.SP.B, $p_v < 50\text{kg/m}^2$ - dle čl. 8.15.4 b) 1) se tak jedná o **požárně uzavřené plochy**.

Střecha nad PÚ 02 - **požárně otevřená plocha**.

Odstupové vzdálenosti od POP

- v PÚ 01 budou dle ČSN 730834 hodnoceny odstupové vzdálenosti pouze od nově navrženého vstupu a od vedlejšího okna (vše v 1.NP, v severní fasádě)

II.SP.B, $p_v = 20,87\text{kg/m}^2$

- $S_{p0} = 7,18\text{m}^2$
- $S_p = 17,1\text{m}^2$
- $p_0 = 42 > 40$ % ... stanovení d pro otvory jako celek
 - $h_u = 3,000\text{m}$
 - $l = 5,700\text{m}$
 - dle ČSN 73 0802 přílohy F, tabulky F.1 je určeno **d = 1,70m**

PÚ 02 - zcela požárně otevřené plochy, hodnoceno dle fasád:

Severní a jižní fasáda - I.SP.B, $\bar{\tau}_e = 30$ minut.

- $p_0 = 100$ % ... stanovení d pro celou fasádu
 - $h_u = 7,320\text{m}$
 - $l = 60,352\text{m}$
 - dle ČSN 73 0804 přílohy H, tabulky H.1 je určeno **d = 22,50m**

Západní fasáda - I.SPB, $\overline{\tau_e} = 30$ minut.

- $p_0 = 100\%$... stanovení d pro celou fasádu

$$h_u = 7,910\text{m}$$

$$l = 15,310\text{m}$$

→ dle ČSN 73 0804 přílohy H, tabulky H.1 je určeno $d = 7,10\text{m}$

Odstupové vzdálenosti z hlediska odpadávání hořících částí konstrukcí

PÚ 01 - bez konstrukcí druhu DP3

PÚ 02 - odstupové vzdálenosti z hlediska odpadávání hořících částí fasádních konstrukcí - fasáda objektu (plášť) navržen z panelů zatříděných jako DP3 (možnost odpadávání konstrukcí během požáru). Střešní plášť navržen taktéž z materiálů druhu DP3, avšak sklon střechy je menší nežli 45° - nepředpokládá se tak odpadávání konstrukcí kolem objektu, nemusí se určovat.

Severní a jižní fasáda

$$d = 0,36 \times 7,45 = 2,68\text{m}$$

Východní fasáda

v maximální výšce (v hřebeni) je torzní stín - $d = 0,36 \times 8,67 = 3,12\text{m}$

po stranách je torzní stín - $d = 0,36 \times 7,45 = 2,68\text{m}$

Posouzení odstupových vzdáleností a požárně nebezpečného prostoru

Pro odstupovou vzdálenost od objektu je jednoznačně rozhodující vzdálenost z hlediska sálání tepla od obvodových konstrukcí.

Požárně nebezpečný prostor od PÚ 02 - od zcela požárně otevřených ploch fasády objektu výrobní haly (její jižní fasády), zasahuje při plném vykreslení PNP sousední pozemek, parc. č. 865/1 a to do vzdálenosti 17,7m od hranice pozemku. Pozemek parc. č. 865/1 je dle katastru nemovitostí určen jako orná půda, ve vlastnictví SJM Radek Pohan a Petra Pohanová, Srbsice 33, 259 01 Votice. Ke stavebnímu řízení a ke kolaudaci stavby bude doložen souhlas vlastníka pozemku parc. č. 865/1 se zásahem požárně nebezpečného prostoru v jeho vlastnictví. Požárně nebezpečný prostor na tomto pozemku neovlivňuje žádné stavby, majetek vlastníka pozemku parc. č. 865/1, zdraví osob apod.

Ostatní sousední pozemky mimo vlastnictví stavebníka nejsou PNP zasaženy. PNP nezasahuje zdroje požární vody a sousední stavby - vyhovuje.

1.8 Zařízení pro protipožární zásah

PŘÍSTUPOVÉ KOMUNIKACE, NÁSTUPNÍ PLOCHY

Přístupové komunikace

Přístupové komunikace k objektu jsou stávající, stavebními úpravami a změnou užívání se do nich nezasahuje. Přístupové komunikace jsou tvořeny stávajícími zpevněnými plochami v areálu stavebníka, zpevněné plochy odvodněné, dostatečně široké a únosné - vyhovuje.

Zpevněné plochy umožňují příjezd zásahových vozidel přímo až k objektu (ke vstupům do objektu) - splnění požadavků ČSN 73 0802 čl. 12.2.1 a ČSN 73 0804 čl. 13.2.2, vzdálenost ke vchodům do objektu je menší nežli 10 a 20m - **vyhovuje**.

Areál je situován na jihozápadu obce Votice. Příjezd do areálu je ze silnice II. třídy, ozn. č. 121 - ulice Husova.

Vjezdy a průjezdy

Areál je ve stávajícím stavu oplocen, výška oplocení 1,8m. Vjezd do areálu je opatřen stávající vjezdovou bránou, šířka brány cca 5m, bez výškového, stavebními úpravami není do stávajícího oplocení a vjezdové brány zasahováno, vjezdová brána na ruční otvírku. Omezení vyhovuje pro vjezd zasahujících vozidel na pozemek stavebníka - dle čl. 12.3 ČSN 73 0802 a čl. 13.3 ČSN 73 0804

Nástupní plochy

Dle ČSN 73 0802 bod 12.4.4 b) a dle ČSN 73 0804 čl. 13.4.4 b) není nutné zřizovat nástupní plochy u objektů o výšce $h \leq 12,0\text{m}$ - **vyhovuje**, administrativní část $h = 3,30\text{m}$, výrobní část $h = 0,00\text{m}$. Nástupní plochy (NAP) tak nejsou požadovány. Objekt má navíc dostatečné množství otvorů, ze kterých lze vést účinně požární zásah z vnější strany.

ZÁSAHOVÉ CESTY

Vnitřní zásahové cesty

Jednotlivé části objektu jsou s výškou $h \leq 12,0\text{m}$ - administrativní část $h = 3,30\text{m}$, výrobní část $h = 0,00\text{m}$. Dle ČSN 73 0802 čl. 12.5.1 a dle ČSN 73 0804 čl. 13.5.1 tak není nutné zřizovat vnitřní zásahové cesty. Objekt s dostatečným množstvím otvorů, kudy je možné vést účinně protipožární zásah.

Vnější zásahové cesty

Dle požadavků ČSN 73 0804 čl. 13.7.3 a ČSN 73 0802 čl. 12.6.2 bude objekt opatřen systémem vnějších zásahových cest - **požárními žebříky**. Na objektu navržen 1x požární žebřík a to na jeho východní fasádě. Žebřík přístupný přes stávající zpevněné plochy objektu, jeho umístění je navrženo mimo požárně otevřené plochy objektu (viz projektová dokumentace). Požární žebřík bude odpovídat požadavkům **ČSN 74 3282** (pro danou výšku objektu apod.). Žebřík bude opatřen jedním štěřínem provedeným jako nezavodněné stoupací potrubí (suchovod), na obou koncích s pevnými spojkami DN 75 s víčky. Ke kolaudaci objektu bude doložena revizní zpráva požárního žebříku se suchovodem - platnost 1 rok. Požární žebřík bude označen příslušnými tabulkami (POŽÁRNÍ ŽEBŘÍK a SUCHOVOD).

TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH

Zásobování požární vodou

Vnější odběrné místo

- požadavky na vnější odběrné místo určeny dle tab. 1 – 2, ČSN 73 0873 pro největší požární úsek který je v objektu - PÚ 02 - N01.02 o podlahové ploše $911,0\text{m}^2$, největší požadavky na zásobování vodou při zásahu jednotek - výrobní objekt.

vzdálenost nádrže	max. 500m
obsah nádrže	min. 35m ³

- stavebními úpravami a změnou užívání haly se požadavky na vnější odběrná místa nemění, s odkazem na původně zpracované požárně bezpečnostní řešení z 10/1997 od Ladislav Baxa ke stávajícímu objektu vyhovuje výše uvedeným požadavkům vodní nádrž (vodní nádrž za objektem hasičského domu v obci Votice)

Vnitřní odběrné místo

- dle ČSN 73 0873 čl. 4.4 nemusí být v PÚ, jejichž součin půdorysné plochy a požárního zatížení nepřesahuje hodnotu 9000, instalováno vnitřní odběrné místo. Posouzení všech PÚ provedeno níže:

PÚ 01 - N01.01/N02 - II

S . p = 149,60 . 20,87 = 3122 < 9000 ... vyhovuje, bez nutnosti instalace vnitřního odběrného místa

PÚ 02 - N01.02 - I

S . p = 911,00 . 20,13 = 18 338 > 9000 ... **nutnost instalace vnitřních odběrných míst**

- dle požadavku ČSN 73 0873 musí být zajištěn zdroj požární vody na vnitřním odběrném místě v předepsaném množství **alespoň 30 minut**

- **jako vnitřní odběrná místa jsou navrženy tři nástěnné hydrantové systémy o jmenovité světlosti 25mm, hadicový systém s tvarově stálou hadicí (20m hadice + 10m dostřík) - umístění hydrantů vedle jednotlivých únikových dveří z požárního úseku (viz výkresová dokumentace)**

- navrženým umístěním a zvoleným typem hydrantů bude pokryt celý požární úsek

- hydranty budou označeny příslušnými požárními tabulkami

- vnitřní rozvody vody se dimenzují tak, aby i na nejnepříznivěji položeném výtakovém ventilu (v místě napojení hadice) byl zajištěn přetlak min. 0,2MPa a současně průtok vody v množství alespoň 0,3 l/s. Dokladuje se při kolaudačním řízení.

- hydranty budou umístěny ve výšce 1,1 až 1,3m nad podlahou (měřeno ke středu zařízení)

- zdrojem vody pro vnitřní odběrná místa je obecní vodovod

- hydranty budou podléhat **každoroční revizi** jako požární zařízení, ke kolaudaci budou předloženy doklady o provozuschopnosti daných zařízení a první revize

- **rozvodné potrubí** - rozvodné potrubí k dodávce vody do hadicových systémů bude provedeno z nehořlavých hmot – dle ČSN 73 0873 čl. 6.9 → vedení vody v nehořlavém materiálu, potrubí bude trvale zavodněno

PŘENOSNÉ HASICÍ PŘÍSTROJE

Nejmenší počet přenosných hasicích přístrojů pro jednotlivé požární úseky dán dle ČSN 73 0802 čl. 12.8 a dle ČSN 73 0804 čl. 13.9.

PÚ 01 - N01.01/N02 - II ... dle ČSN 73 0802 čl. 12.8

$$n_r = 0,15 \cdot \sqrt{S \cdot a \cdot c_3} = 0,15 \cdot \sqrt{149,6 \times 0,91 \times 1} = 1,75$$

$$n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \times 1,75 = 10,5$$

- **vybraný typ PHP - práškový, 6kg, hasicí schopnost 21A ... HJ1 = 6 --> návrh 2x PHP, práškový, 6kg, rozmístění viz výkresová dokumentace**

PÚ 02 - N01.02 - I ... dle ČSN 73 0804 čl. 13.9

$$n_r = 0,2 \cdot (S \cdot P_1)^{1/2} = 0,2 \cdot (911,0 \times 1)^{1/2} = 6,00$$

$$n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \times 6,00 = 36,00$$

- **vybraný typ PHP - práškový, 6kg, hasicí schopnost 21A ... HJ1 = 6 --> návrh 6x PHP, práškový, 6kg, rozmístění viz výkresová dokumentace**

Celkem je tak navrženo 8x PHP práškový, 6kg, hasicí schopnost 21A.

Všechny PHP budou zavěšeny na viditelném místě tak, aby výška rukojeti byla nejvýše 1,5m nad podlahou nebo mohou být umístěny na podlaze a zajištěny proti pádu. V případě umístění PHP na podlaze budou ve výšce očí umístěny požární značky s vyznačením PHP. Periodické kontroly PHP 1x za rok, kontrola vnitřku nádoby 1x za pět let pro práškové hasicí přístroje.

ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE POŽÁRU

V objektu budou instalována zařízení autonomní detekce a signalizace požáru.

Zařízení autonomní detekce a signalizace požáru jsou kouřové hlásiče s vlastním napájením – baterií, hlásič musí odpovídat normě ČSN EN 14604.

Rozmístění jednotlivých hlásičů a jejich počty v PÚ viz výkresová dokumentace.

PÚ 01 - N01.01/N02 - II ... 2x

PÚ 02 - N01.02 - I ... 3x

Celkem je tak navrženo 5x zařízení autonomní detekce a signalizace.

1.9 Technická zařízení, požárně bezpečnostní zařízení a systémy

ELEKTROINSTALACE

Elektroinstalace v PÚ 01 je stávající, jen s drobnými úpravami. Elektroinstalace v PÚ 02 bude instalována v provedení do daného prostředí v jednotlivých prostorách haly na základě protokolu o určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51. Správnost provedení elektroinstalace

bude dokladována revizní zprávou elektro, která bude předložena při kolaudačním řízení. Hlavní zdroj napájení objektu je veřejná distribuční síť společnosti ČEZ.

Elektrické rozvaděče v objektu jsou stávající, vlivem stavebních úprav a změnou užívání haly nedochází k jejich úpravám. El. rozvaděče musí být označeny příslušnými bezpečnostními a požárními tabulkami jako - vyznačení nebezpečí a zákaz hašení vodou nebo pěnou. Na elektrické rozvaděče v objektu nebudou připojena žádná požárně bezpečnostní zařízení - rozvaděče samotné nemusí vytvářet samostatný požární úsek.

Kabelové rozvody v úsecích s požárním rizikem

- kabely, které nezajišťují požárně bezpečnostní zařízení, budou vedeny skrytě pod omítkami s tl. krytí min. 10mm resp. vedeny přiznaně ve výrobní části objektu. Kabely, které budou vedeny přiznaně po povrchu konstrukcí budou v provedení, které po svém povrchu nešíří požár - bezhalogenové - např. kabeláž 1-CXKH-R.

Náhradní zdroj elektrické energie

V objektu bez požadavku na náhradní zdroje elektrické energie. Zařízení autonomní detekce a signalizace požáru nejsou napojeny na rozvody el. energie, vlastní zdroj energie - baterie.

Vypínání elektrické energie při požárech a mimořádných událostech

V objektu není požadavek na instalaci vypínačů CENTRAL STOP a TOTAL STOP. Vypínání el. energie lze provést z exteriéru přes hlavní pojistkovou a přípojkovou skříň (umístěno v oplocení, vedle vjezdové brány) - prostor nezasažený PNP od POP z jednotlivých PÚ.

Prostupy kabelových rozvodů přes PDK

Systémově utěsněný vstup (ucpávka) musí vykazovat PO shodnou s PO konstrukce, ve které se ucpávka nachází, a to včetně tzv. mezních stavů (E, I). Nepožaduje se však PO vyšší než 90min. Požadavky na těsnění instalací jsou níže uvedeny v souhrnném přehledu. kabelové rozvody tvořené svazkem vodičů, pokud prostupují jedním otvorem, mají izolace (povrchové úpravy) šířící požár a jejich celková hmotnost je větší než 1kg/m přes PDK

Bleskosvod

Objekt bude vybaven bleskosvodem, ochrana před účinky atmosferické elektřiny. Zařízení tvořící systém ochrany stavby a jejího uživatele před bleskem nebo jinými atmosferickými výboji musí být navrženo z výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2. Zařízení bude provedeno v souladu s ČSN EN 62305. Zařízení bude provedeno v souladu s ČSN EN 62305. Návrh bleskosvodu bude řešen v další stupni PD.

VYTÁPĚNÍ

Požární úsek 01 - administrativní část objektu - vytápění požárního úseku je zachováno stávající - vytápění pomocí nového kondenzačního plynového kotle Buderus GB192-30 iT40S, kotel s tepelným příkonem 30,2kW, modulační výkon 4,9-29,6kW. Umístění kotle je zachováno na původním místě - v m.č. 1.08 (v šatně v 1.NP).

Otopná soustava je stávající - teplovodní systém s teplotním spádem 75/55°C, oběh topného média nucený, pomocí čerpadla v kotli, otopné plochy - stávající otopná tělesa včetně stávajících trubních rozvodů.

Nově navržený kotel bude pokrývat i spotřebu teplé vody v admin. části.

Přívod spalovacího vzduchu a odvod spalin je navržen koaxiálním potrubím 125/80 v exteriéru PÚ 01 (po fasádě objektu) - **vyhovuje**, materiálově fasáda navržena z konstrukcí druhu DP1.

Systém odvodu spalin bude podléhat každoroční revizi spalinových cest!!

Požární úsek 02 - výrobní hala - vytápění haly je navrženo pomocí tří plynových nízkoteplotních tmavých zářičů od fy Kubler, typ Optima Plus 30, výkon jednoho zářiče je 28kW, celkový instalovaný výkon je tedy 84kW. Zářiče budou instalovány pod střešní konstrukcí výrobní haly. Dle ČSN 06 1008 budou provedeny všechny povrchy, kde budou instalována tepelná zařízení, dodržení bezpečných vzdáleností dle vyhlášky č. 23/2008 Sb. apod - mostový jeřáb včetně jeho elektroinstalace bude chráněn z horní strany před účinky sálavého tepla z plynových zářičů - navrženo chránění pomocí panelů KINGSPAN s výplní z minerální vlny - třída reakce na oheň panelů A2 - **vyhovuje**.

Přívod spalovacího vzduchu a odvod spalin od každého samostatného zářiče je navržen z potrubí DN100 - nehořlavé potrubí, vyvedené nad střechu haly. Při průchodu odvodu spalin přes střešní sendvičové panely druhu DP3 bude zachována min. požadovaná vzdálenost od líce hořlavých konstrukcí 50mm pomocí průchodky o průměru DN200 a těsnícího pouzdra o průměru DN220 - materiál s třídou hořlavosti A1 (plechové průchodky). Veškeré dotěsnění prostupů bude provedeno nehořlavou pěnou nebo vatou - **vyhovuje**.

Systém odvodu spalin bude podléhat každoroční revizi spalinových cest!!

PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ

Stávající hlavní uzávěr plynu v oplocení areálu je zachován. Nově bude přesunuta regulace STL/NTL a měření do přístavku za fasádu admin. části objektu (za jižní fasádu objektu).

Požární úsek 01 - administrativní část objektu - z přesunutého přístavku plynu za jižní fasádou admin. části je navrženo nové plynové vedení k novému plynovému kotli v m.č. 1.08. Na přechodu plynového vedení přes požární dělicí konstrukci (přes obvodovou stěnu) bude osazena protipožární armatura (přechod plynu do chráněného prostoru, do požárního úseku). Prostup přes obvodovou konstrukci bude proveden dle TPG 704 01:2013. Materiálem pro potrubí bude bezešvé ocelové potrubí - **vyhovuje**.

Požární úsek 02 - výrobní hala - z přístavku povede samostatné potrubí po fasádě a následně projde přímo do rohu výrobní haly. Na přechodu plynového vedení přes obvodový plášť bude osazena protipožární armatura a uzávěr. Vedení uvnitř haly k jednotlivým plynovým spotřebičům (k sálavým zářičům) bude přiznané, ve výšce cca +4,7m nad podlahou, na konzolách. U každého únikového východu z výrobní haly bude instalován ve výšce 1,6m nad podlahou uzávěr plynu - uzavření přívodu plynu vždy pro daný plynový spotřebič (k zářiči) po daných sekcích. Prostup přes obvodovou konstrukci bude proveden dle TPG 704 01:2013. Materiálem pro potrubí bude bezešvé ocelové potrubí - **vyhovuje**.

POŽÁRNÍ TABULKY

V objektu budou instalovány požární a bezpečnostní tabulky dle ČSN ISO 3864, které budou označovat směr úniku, polohu a umístění prostředků a protipožárního zajištění objektu. Dále budou instalovány příkazové a zákazové značky typu ZÁKAZ KOUŘENÍ A MANIPULACE S OTEVŘENÝM OHNĚM, NEHASIT VODOU.

EPS, SHZ, SOZ

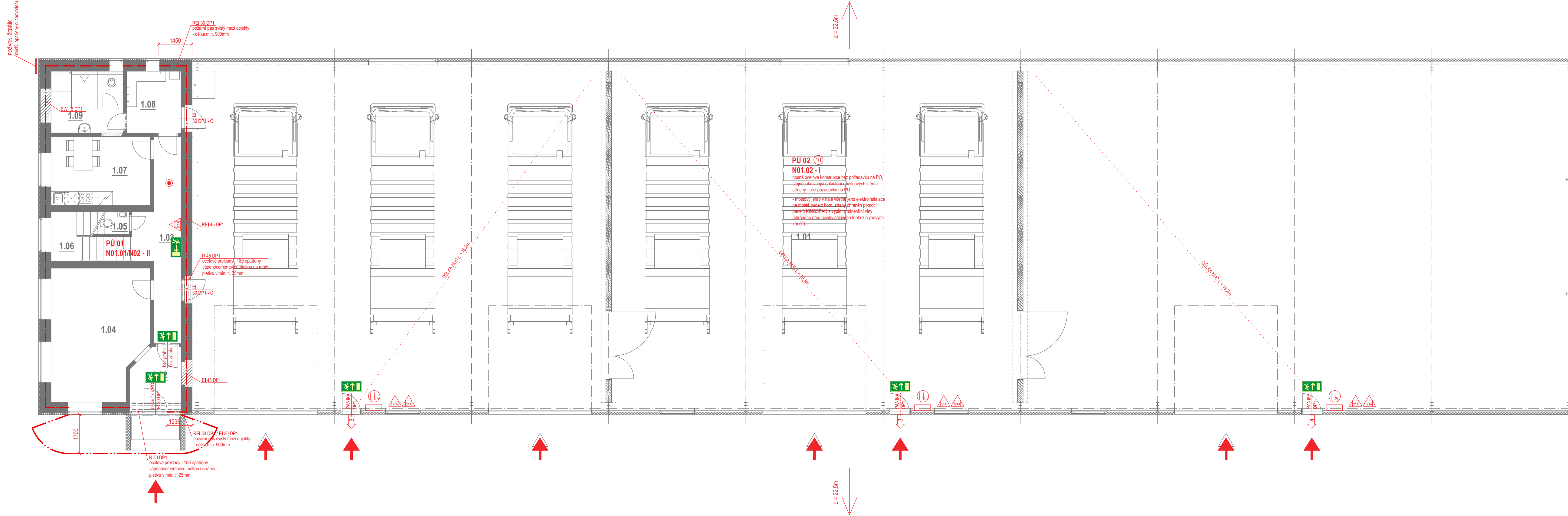
Požárně bezpečnostní zařízení typu EPS, SHZ a SOZ nejsou v objektu vyžadována, požární úseky bez požadavku na jejich instalaci a návrh.

1.10 Závěr

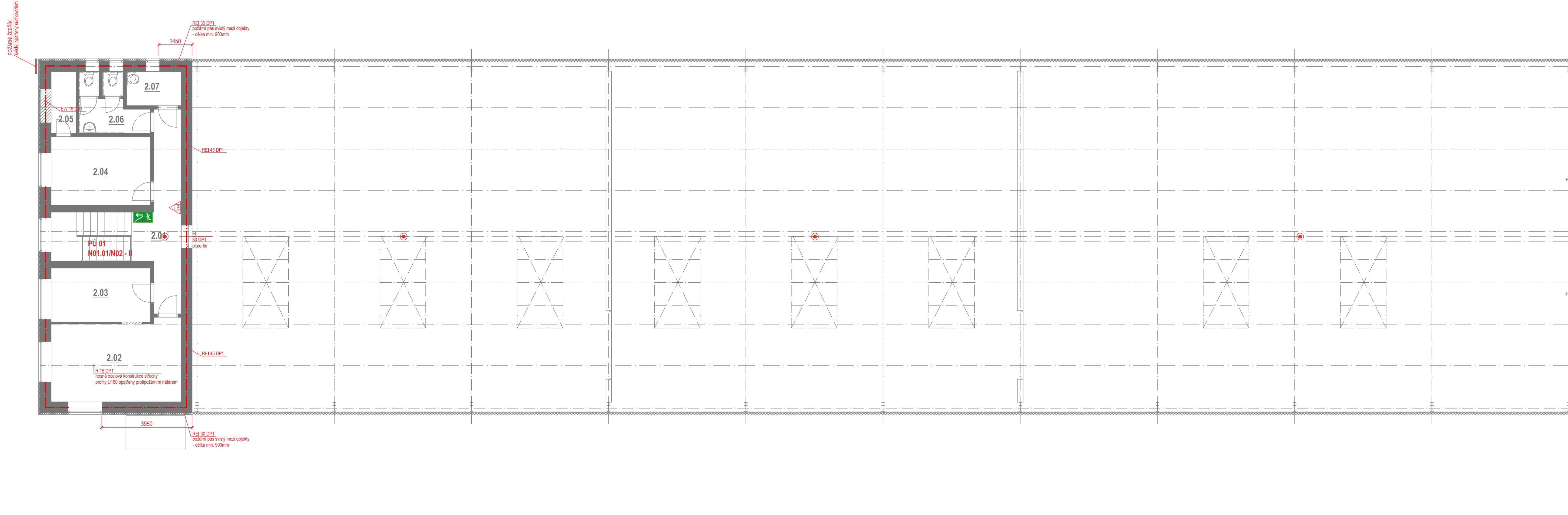
Navrhované stavební úpravy a změna užívání haly vyhovují požadavkům norem a vyhlášek požární bezpečnosti staveb a to při výše uvedených protipožárních opatřeních.

Součástí předkládané dokumentace na stavební úřad budou souhlasy vlastníků sousedního pozemku, který je zasažen požárně nebezpečným prostorem od požárně otevřených ploch výrobní haly (od obvodových stěn výrobní haly) - vlastníků pozemku parc. č. 865/1.

PŮDORYS 1.NP



PŮDORYS 2.NP



1.NP

místn. č.	účel	plocha [m ²]	nákladní vrstva / pozámka	podlaha	stěna	strop
VÝROBNÍ HALA PRO KOMPLETACI NÁSTAVEB VOZIDEL PRO ÚDRŽBU KOMUNIKACÍ						
1.01	VÝROBNÍ HALA	911,0	rotlažné rozestřené beton	FDL 01	stěnové panely	střešní panely
ZDĚNÝ PŘÍSTAVEK						
1.02	VSTUP	5,9	čistící rohůž	-	štuk. om.	štuk. om.
1.03	CHODBA	13,5	keramická dlažba	-	štuk. om.	štuk. om.
1.04	KANCELÁŘ	23,3	pvc	-	štuk. om.	štuk. om.
1.05	WC	1,9	keramická dlažba	-	štuk. om.	keram. ob.
1.06	SCHODIŠTĚ	7,2	žulové náklady na vybeton. schodišti	-	štuk. om.	SDK podhl.
1.07	BĚŽNÍ MÍSTNOST / KUCHYŇKA	13,1	pvc	-	štuk. om.	štuk. om.
1.08	ŠATNA + KOTEL	6,9	keramická dlažba	-	štuk. om.	štuk. om.
1.09	WC + SPRCHA	8,2	keramická dlažba	-	štuk. om.	keram. ob.

2.NP

místn. č.	účel	plocha [m ²]	nákladní vrstva / pozámka	podlaha	stěna	strop
ZDĚNÝ PŘÍSTAVEK						
2.01	CHODBA	13,2	keramická dlažba	-	štuk. om.	SDK podhl.
2.02	KANCELÁŘ	19,9	ztlážový koberec	-	štuk. om.	rast. podhl.
2.03	KANCELÁŘ	10,3	ztlážový koberec	-	štuk. om.	rast. podhl.
2.04	KANCELÁŘ	13,2	ztlážový koberec	-	štuk. om.	SDK podhl.
2.05	SERVER	3,0	ztlážový koberec	-	štuk. om.	SDK podhl.
2.06	WC MUŽI + WC ŽENY	6,3	keramická dlažba	-	štuk. om.	keram. ob.
2.07	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	3,7	keramická dlažba	-	štuk. om.	SDK podhl.

LEGENDA ZNAČEK PO:

POŽÁRNÍ ÚSEKY - PŮ, KONSTRUKCE

- N01.02 - I Nadzemní požární úsek - 1. nadzemní podlaží s požad. E, 02, stupeň požární bezpečnosti I.
- 30 DP1 - C Požární uzávěr bránící šíření tepla s 30-ti min. odolností, materiál hořlavosti DP1 (nehořlavé), samozavírač
- REI 45 DP1 Požární uzávěr bránící šíření tepla s 30-ti min. odolností, materiál hořlavosti DP1 (nehořlavé), okno fix
- EI 45 DP1 Nejvyšší požadovaná požární odolnost požárně dělící konstrukce pro mezní stavy R, E, I, 45 minut, konstrukce DP1
- EW 15 DP1 Nejvyšší požadovaná požární odolnost požárně dělící konstrukce pro mezní stavy E, W, 15 minut, konstrukce DP1
- R 30 DP1 Nejvyšší požadovaná požární odolnost vodorovné nosné konstrukce pro mezní stavy R, 30 minut, konstrukce DP1

EVAKUACE

- Směr úniku + počet unikajících osob
- Umístění a identifikace požární tabulky - vyznačení směru úniku
- Počet osob v požárním úseku

POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR

- Hranice požárně nebezpečného prostoru dle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0804

POŽÁRNÍ ZÁSAH, POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ

- Přenosný hasicí přístroj práškový, hasicí schopnost 21A, 6 kg
- Hydrant s hadicí o světlosti 25mm hadicový systém s tvarové stlačené hadice, délka hadice 20m, nástěnný
- Vstup do objektu pro zasahující jednotky
- Zařízení autonomní detekce a signalizace požáru

VÝŠKOVÝ SYSTÉM BALT PO VYROVNÁNÍ ±0,000+484,40

PROJEKT
ÚPRAVY OCELOVÉ HALY A ZDĚNÉHO PŘÍSTAVKU ZA ÚČELEM SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI A ZMĚNY UŽIVÁNÍ Z HALY HUTNÍHO MATERIÁLU NA VÝROBNÍ HALU NA POZEMCÍCH PARC.Č. 1706 A 1707, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ VOJČICE

ATELIÉR DAĎA ARCHITEKTI

RAŽITKO / POOPIS	PARÉ	STUPĚN
DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ A ZMĚNU UŽIVÁNÍ		
ČÁST		
D.1.3 - POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ		
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT ČÁSTI	Ing. arch. Martin Švéda	
INVESTOR HANES s.r.o.	VYPRACOVALI	Ing. arch. Martin Švéda
ARCHITEKT Ing. arch. Jaroslav Daďa GP	DATUM	11/2018
STATIKA Doc. Dr. Ing. Luboš Podolka	MĚŘÍTKO	1 : 100
POŽÁRNĚ OCHRANA Ing. arch. Martin Švéda	NÁZEV VÝKRESU	PŮDORYS
ZDRAVOTNÍ TECHNIKA, VYTÁPĚNÍ, PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ Ing. Martin Kozlák	ČÍSLO VÝKRESU	D.1.3.b - 01
ELEKTROINSTALACE, VZDUCHOVÁ TECHNIKA Ing. arch. Hana Kolářová	INDEX REVIZE	-

VÝŠKOVÝ SYSTÉM BALT PO VYROVNÁNÍ		
PROJEKT ÚPRAVY OCELOVÉ HALY A ZDĚNÉHO PŘÍSTAVKU ZA ÚČELEM SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI A ZMĚNY UŽÍVÁNÍ Z HALY HUTNÍHO MATERIÁLU NA VÝROBNÍ HALU NA POZEMCÍCH PARC.Č. 1706 A 1707, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ VOTICE		
ATELIÉR DAĎA ARCHITEKTI		
RAZÍTKO / PODPIS 	PARÉ 	STUPEŇ DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ ČÁST D.1.4.1 VYTÁPĚNÍ, PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT ČÁSTI <p style="text-align: right;">Ing. Martin Kratěna</p>
INVESTOR HANES s.r.o.	VYPRACOVALI 	<p style="text-align: right;">PROJEKCE TZB Ing. Martin Kratěna</p>
ARCHITEKT – GP Ing. arch. Jaroslav Daďa	DATUM 	<p style="text-align: right;">2019 01 09</p>
STATIKA Doc. Dr. Ing. Luboš Podolka	MĚŘÍTKO 	<p style="text-align: right;">—</p>
POŽÁRNÍ OCHRANA Ing. arch. Martin Švéda	NÁZEV VÝKRESU 	<p style="text-align: right;">TECNICKÁ ZPRÁVA</p>
ZDRAVOTNÍ TECHNIKA, VYTÁPĚNÍ, PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ Ing. Martin Kratěna	ČÍSLO VÝKRESU 	<p style="text-align: right;">D.1.4.1 - 01</p>
ELEKTROINSTALACE, VZDUCHOTECHNIKA Ing. arch. Hana Koňzová	INDEX REVIZE 	<p style="text-align: right;">—</p>

TECHNICKÁ ZPRÁVA - ZAŘÍZENÍ NA VYTÁPĚNÍ.....	2
Tepelně technická část:	3
Zdroj tepla – přístavek – Plynový kotel:.....	3
Regulace zdroje tepla:	4
Systém vytápění:.....	4
Otopná plocha – otopná tělesa:	4
Trubní vedení:.....	4
Materiál potrubí:	5
Izolace:.....	5
Pojištění systému:.....	5
Zkoušky zařízení:.....	5
Zdroj tepla – Hala – Plynové zářiče:	5
Instalace:.....	5
Regulace vytápění:.....	6
Uvedení do provozu:	6
Odtah spalin, přívod vzduchu:	6
Technická zpráva – Plynová zařízení:	9
Vnitřní rozvody plynu:	9
Větrání místností s POZ:	9
Tlaková zkouška:	10
Zkoušení plynovodů a uvedení do provozu	10
Zkoušení venkovního plynovodu	10
Zkoušení vnitřního plynovodu	10
Vnější prohlídka:	10
Zkouška pevnosti a těsnosti – všeobecně:.....	11
Zkouška pevnosti:	11
Zkouška těsnosti:	11
Zkouška provozuschopnosti	11
Výchozí revize rozvodu plynu:	11
Čištění potrubí:	11
Uzemnění plynovodu:.....	11
Bilance spotřeby plynu:	12
Závěr:.....	12
PŘÍLOHA Č.1 Zdroj tepla – plynový kotel	13
PŘÍLOHA Č.2 Zdroj tepla – plynové zářiče.....	15
PŘÍLOHA Č.3 ULOŽENÍ PLYNOVODNÍHO POTRUBÍ V RÝZE	16
PŘÍLOHA Č.4 PROTIPOŽÁRNÍ ARMATURA	17

Úvodem:

Tato dokumentace pro stavební povolení řeší návrh vytápění ve stávající ocelové hale a stávajícím zděném administrativním přístavku objektu.

Zdrojem tepla pro ocelovou halu jsou navrženy nové plynové sálavé panely.

Zdrojem tepla pro přístavek bude nový plynový kondenzační kotel.

Stávající zdroje tepla a plynové spotřebiče budou demontovány.

Výchozí podklady:

Stavební výkresová dokumentace pro provedení stavby ve stavu k 01/2019 ve formátu *.dwg.

Konsultace s projektantem stavební části.

TPG 807 01:2005 Vytápění plynovými svétlymi zářiči. Projektování, instalace, provoz

TPG 807 02:2004 Vytápění závěsnými plynovými tmavými zářiči. Projektování, instalace a provoz

ČSN EN 416-1 Závěsné tmavé trubkové zářiče s hořákem na plyná paliva s hořákem s ventilátorem, pro všeobecné použití vyjma domácností – Část 1: Požadavky na bezpečnost

ČSN EN 419-1 Závěsné zářiče na plyná paliva s hořákem bez ventilátoru pro všeobecné použití vyjma domácností – Část 1: Požadavky na bezpečnost

ČSN EN 777-1 Sestavy závěsných tmavých trubkových zářičů na plyná paliva s hořáky s ventilátorem pro všeobecné použití vyjma domácností – Část 1: Sestava D – Požadavky na bezpečnost

ČSN EN 777-2 Sestavy závěsných tmavých trubkových zářičů na plyná paliva s hořáky s ventilátorem pro všeobecné použití vyjma domácností – Část 1: Sestava E – Požadavky na bezpečnost

ČSN EN 777-3 Sestavy závěsných tmavých trubkových zářičů na plyná paliva s hořáky s ventilátorem pro všeobecné použití vyjma domácností – Část 1: Sestava F – Požadavky na bezpečnost

ČSN EN 777-4 Sestavy závěsných tmavých trubkových zářičů na plyná paliva s hořáky s ventilátorem pro všeobecné použití vyjma domácností – Část 1: Sestava H – Požadavky na bezpečnost

ČSN EN 13410 Závěsná sálavá topidla na plyná paliva – Požadavky na větrání prostorů pro všeobecné použití vyjma domácností

ČSN EN 12 831:2005 - Tepelné soustavy v budovách - Výpočet tepelného výkonu.

ČSN 06 0310:2006 - Ústřední vytápění – Projektování a montáž.

ČSN 06 0320:2006 - Ohřívání užitkové vody – Navrhování a projektování.

ČSN 73 0540:2007 - Tepelná ochrana budov.

ČSN EN 12828 - Otopné soustavy v budovách - Návrh teplovodní otopné soustavy.

ČSN EN 12831 - Otopné soustavy v budovách - Výpočtová metoda tepelné ztráty.

ČSN 06 0310:2006 - Ústřední vytápění - Projektování a montáž.

ČSN EN 12098 - Regulace otopných soustav.

ČSN 06 0830:2014 - Tepelné soustavy v budovách - Zabezpečovací zařízení.

ČSN EN 1443:2004 - Komíny - Všeobecné požadavky.

ČSN 73 4201:2010 - Komíny a kouřovody - Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv.

ČSN 07 0703:2005 - Kotelny se zařízeními na plyná paliva

ČSN 69 0012 - Tlakové nádoby stabilní.

TPG 704 01:2013 - Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plyná paliva v budovách (změna č. 1)

Nařízení vlády č. 25/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na účinnost nových teplovodních kotlů spalujících kapalná nebo plyná paliva.

Nařízení vlády č.502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, novela č. 88/2004 Sb. a novela nařízení vlády č.88/2004 Sb.

Nařízení vlády č. 352/2002 Sb., kterým se stanoví emisní limity a další podmínky provozování spalovacích stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší.

Vyhláška č. 441/2012 Sb. o stanovení minimální účinnosti užití energie při výrobě elektřiny a tepelné energie.

Vyhláška č. 193/2007 Sb., kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu.

Vyhláška č. 194/2007 Sb., kterou se stanoví pravidla pro vytápění a dodávku teplé vody, měrné ukazatele spotřeby tepelné energie pro vytápění a pro přípravu teplé vody a požadavky na vybavení vnitřních tepelných zařízení budov přístroji regulujícími dodávku tepelné energie konečným spotřebitelům.

Vyhláška č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov

Novela zákona č. 318/2012 Sb. Zákon, kterým se mění zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů.

Tepelně technická část:

Tepelné ztráty objektu byly vypočteny dle ČSN EN 12 831:2005 pro venkovní výpočtovou teplotu -15°C . Teploty ve vytápěných a nevytápěných místnostech byly voleny minimálně dle ČSN EN 12 831 a dle požadavků architekta. Tepelné odpory stavebních konstrukcí byly posuzovány dle ČSN 73 0540:2007.

Výpočet byl proveden s předpokladem, že skladby posuzovaných konstrukcí budou provedeny dle projektu stavební části (stav k 12.2018). Celý obvodový plášť haly je nově navržen z fasádních panelů s tepelnou izolací tl. min 120mm. Stávající přístavek bude zaizolován fasádními panely s tepelnou izolací min 80mm. Veškeré nové okenní a dveřní konstrukce budou provedeny min s iz. dvojskla $U=1,2\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$ nebo lepším. Tl. tepelných izolací viz stavební část. Dále se předpokládá v maximální možné míře omezení veškerých liniových i bodových tepelných mostů.

Tepelná ztráta haly	63 kW
Tepelná ztráta přístavku	10 kW
Tepelná ztráta objektu celkem	73 kW

Odhad spotřeby energie na vytápění 43 MWh/rok. (5 150 m³/rok).

Zdroj tepla – přístavek – Plynový kotel:

Jako zdroj tepla pro stávající přístavbu je navržen nový plynový kondenzační kotel Buderus GB192-30 iT40S, tepelný příkon 30,2 kW s modulačním výkonem cca 4,9-29,6kW.

Navržený zdroj tepla tedy NENÍ plynovou kotelnou III.kategorie, ale pouze plynovým odběrným zařízením (POZ)!

Navržený kotel splňuje nejpřísnější emisní limity. Normovaný emisní faktor $\text{NO}_x=29\text{ mg}/\text{kWh}$ (třída $\text{NO}_x=5$).

Tepelný příkon kotle je 30,2 kW.

Kotel bude svým výkonem pokrývat potřebu přístavby na vytápění.

Umístění zdroje tepla je navrženo zachovat původní v samostatné technické místnosti v 1.NP. Kotel bude zavěšen na stěnu. Zapojení jednotlivých kotlů bude provedeno dle montážního návodu výrobce! Navrženo je zapojení kotle přes uzávěry. Na zpátečce ke kotli bude osazen filtr.

Napouštění soustavy bude prováděno upravenou topnou vodou přes napouštěcí ventil v tech.místnosti.

Podle ustanovení § 9 pro otopná zařízení musí být zařízení jedenkrát v roce podrobena technické údržbě a podle potřeby vyčištěno. Zároveň musí být celkové zařízení přezkoušeno na bezchybnost funkcí a zjištěné nedostatky odstraněny. Provozovateli zařízení doporučujeme uzavřít smlouvu s odbornou servisní firmou. Pravidelná údržba je předpokladem bezpečného a hospodárneho provozu.

Odtah spalin, větrání kotelny:

Přívod spalovacího vzduchu a odvod spalin je navržen koaxiálním potrubím 125/80, které bude vyvedeno stěnou.

Sání spalovacího vzduchu bude provedeno z fasády. Odvod spalin bude veden po fasádě nad střechu objektu.

Odvod spalin a přívod spalovacího vzduchu je navržen bez závislosti na vnitřním prostředí, proto nejsou na místnost kladeny požadavky na přívod spalovacího vzduchu ani na její objem.

Připojení elektrické sítě:

Připojení elektrické sítě smí být provedeno pouze autorizovanou, odbornou firmou! Při elektroinstalaci musí být respektována ustanovení předpisů ČSN a VDE, musí být respektovány směrnice dodavatele elektrické energie.

Schéma připojení kotle:

Viz montážní podklady výrobce:

Připojení přívodu plynu:

Plynovod připojte na kotel dle schématu daného typu. Připojení bude provedeno přes kulový kohout s termopojistkou. Tlaková ztráta plynovodu nesmí být větší než 0,1 kPa.

Připojení odvodu kondenzátu:

Aby kondenzát nacházející se v potrubí pro odvod spalin mohl přes kondenzační kotel odtékat, je třeba potrubí odvodu spalin v prostoru umístění instalovat s mírným náklonem 5%. Dále je třeba zajistit, aby odpadní potrubí bylo předepsaným způsobem větrané a aby volně ústilo do odtokového trychtýře se sifonem, aby nedošlo k odsávání zápachového uzávěru a aby bylo znemožněno hromadění kondenzátu v kotli.

Regulace zdroje tepla:

Pro ovládání topného výkonu zdroje tepla je navržena ekvitermní regulace od výrobce kotle, řízená venkovní teplotou s venkovním čidlem.

Čidlo snímání venkovní teploty musí být umístěno tak, aby mohlo snímat venkovní teplotu bez ovlivnění. Toto snímací čidlo musí být vždy umístěno na severní straně objektu. Osazení a umístění čidla bude provedenou v souladu doporučeními výrobce zařízení!

Systém vytápění:

Navržen je zachování stávajícího teplovodního systému vytápění s teplotním spádem 75/55°C. Oběh topného média bude nucený, pomocí čerpadla v kotli.

Jako otopná plocha budou zachovány stávající otopná tělesa.

Otopná plocha – otopná tělesa:

Jako otopná plocha budou zachovány stávající otopná tělesa. Tato PD nenavrhuje žádné úpravy stávající otopné plochy.

Trubní vedení:

Napojení zdroje tepla bude provedeno na spodních vývodech kotle přes kulové uzávěry a zpětné klapky. Na vratném potrubí bude filtr. Napojení kotle bude provedeno dle montážních pokynů od výrobce.

Montáž všech potrubních systému bude prováděna výhradně dle montážních návodů a doporučení výrobců systémů a bude dále odpovídat platným normám a předpisům. Upozorňuji především na nutnost ochrany

všech fitinek a kovových částí potrubí, které budou zabetonovány, tepelné izolace s nutnou povrchovou ochranou a ochrany potrubí při průchodu nosnými konstrukcemi a dilatačními spárami!

Při průchodu potrubí zdmi, dilatačními spárami a při vývodu z podlahy bude potrubí vedeno v ochranné vrapované trubce.

Na výkrese nemohou být zakresleny všechny potřebné výškové odskoky. Kde bude potřeba, bude osazeno vypouštění a odvodušnění - ověří dodavatel na stavbě.

Prostupy nosnými konstrukcemi je možné provádět pouze v koordinaci s dodavatelem stavební části.

Materiál potrubí:

Potrubní rozvod u zdroje je vytápění je navržen z Cu potrubního systému od fy VIEGA PROFIPRESS.

Všechny uzavírací armatury na systému vytápění jsou navrženy výhradně plnoprůtokového typu např. od fy Giacomini řada R910 – R919 nebo odpovídající.

Montáž všech potrubních systému bude prováděna výhradně dle montážních návodů a doporučení výrobců systémů a bude dále odpovídat platným normám a předpisům. Upozorňuji především na nutnost ochrany všech fitinek a kovových částí potrubí, které budou zabetonovány, tepelné izolace s nutnou povrchovou ochranou a ochrany potrubí při průchodu nosnými konstrukcemi a dilatačními spárami!

Při průchodu potrubí zdmi, dilatačními spárami a při vývodu z podlahy bude potrubí vedeno v ochranné vrapované trubce.

Izolace:

Veškeré nové rozvody budou izolovány v souladu s vyhláškou. Veškeré potrubí v objektu bude důsledně izolováno vč. fitinek tepelnou izolací s ochrannou vrstvou.

Viditelně vedené rozvody budou izolovány s důrazem na konečný vzhled. Montáž izolace bude provedena pouze v souladu s montážním návodem výrobce.

Pojištění systému:

Kotel je standardně vybaven pojišťovacím ventilem 3 bar. Na otopném systému bude zachována stávající expanzní nádoba. Připojení nádoby bude pomocí kulového kohoutu se zajištěním.

Zkoušky zařízení:

Zařízení bude zkoušeno dle ČSN 06 0310 “Ústřední vytápění – projektování a montáž” pracovním přetlakem 300 kPa. Po napuštění otopné soustavy a dosažení příslušného přetlaku se prohlédne celé zařízení (všechny spoje, otopná tělesa, armatury atd.), u kterých se nesmějí projevit viditelné netěsnosti. V zařízení se udržuje určený přetlak po 6 hodin, po kterých se provede nová prohlídka. Výsledek zkoušky se považuje za úspěšný, neobjeví-li se při této prohlídce netěsnosti.

Zkouška dilatační dle ČSN 06 0310 “Ústřední vytápění – projektování a montáž” se provádí před zalděním drážek, zakrytím kanálů a provedením tepelných izolací. Při této zkoušce se teplotnosná látka ohřeje na nejvyšší teplotu a pak se nechá vychladnout na teplotu okolního vzduchu. Poté se tento postup ještě jednou opakuje. Zjistí-li se pak po podrobné prohlídce netěsnosti zařízení, popř. jiné závady, je nutno zkoušku po provedení opravy opakovat. Tuto zkoušku je možno provést v každé roční době. Výsledek zkoušky se zapíše do stavebního deníku. Zkoušky se provádí za účasti zástupce investora.

Délka topné zkoušky se dohodne s odběratelem (cca 36 hodin). Topnou zkoušku je možno provést pouze v topném období. Pokud se zařízení předává mimo topnou sezónu, provede se topná zkouška až v topném období v termínu dle dohody mezi investorem a dodavatelem. Rozsah zkoušky se přizpůsobí ČSN 06 0310 “Ústřední vytápění – projektování a montáž”. Součástí topné zkoušky je doregulování otopné soustavy, projeví-li se tato potřeba během topné zkoušky.

Zdroj tepla – Hala – Plynové zářiče:

Vytápění haly je navrženo pomocí tří plynových nízkoteplotních tmavých zářičů. Navrženy jsou zářiče od fy Kubler typ Optima Plus 30. Výkon jednoho zářiče je 28kW. Celkový instalovaný výkon je tedy 3*28 = 84 kW.

Instalace:

Záříče není možno instalovat v prostředí s nebezpečím požáru nebo výbuchu. Při realizaci je nutné se řídit technickými požadavky, které jsou uvedeny v normě ČSN 06 10 80. Bezpečná vzdálenost při montáži je 1m od hořákové komory a ve směru sálání, 500 mm od bočních plechů a nad sálavými pasy. V případě tepelně citlivých materiálů je nutno během zkušebního provozu změřit povrchovou teplotu a zajistit odizolování místa vystaveného osálání (např. plechovým zákrytem sálavého potrubí). V prostoru uvedených vzdáleností nesmí být uskladněny hořlavé předměty. Povrch osálaných materiálů nepřekročí při zachování těchto odstupů teplotu vedoucí k jejich poškození.

Bezpečné vzdálenosti od hořlavých hmot je nutné zachovat za všech okolností. Pokud se v prostoru přímého sálání záříčů pohybuje například kočka jeřábu je třeba tuto skutečnost zohlednit a pokud nemůže být bezpečná vzdálenost z prostorových důvodů zachována, je možné situaci řešit použitím ochranné zástěny podle ČSN 06 1008.

Součástí rozvodu plynu musí být ruční uzávěr paliva, který splňuje čl. 5.2.5.2.2. ČSN EN 416-1. Před instalováním je nutno zkontrolovat, zda místní podmínky rozvádění paliva, vlastnosti paliva, přetlak a nastavení spotřebiče jsou kompatibilní s instalovaným zařízením.

Montáž plynových rozvodů musí být provedena v souladu s požadavky ČSN 38 6420, ČSN EN 1775 příp. ČSN 38 6462 a dalšími souvisejícími předpisy.

Montáž elektrických rozvodů a elektrických zařízení musí být provedena v souladu s ČSN 33 2000-4-41, ČSN 33 2000-5-54, ČSN 34 1050, ČSN 33 2000-5-51 a dalšími souvisejícími předpisy.

Záříče jsou dodávány v demontovaném stavu (recirkulační jednotka, hořák, sálavé trubky, závěsy, dilatace, oblouky, kryty a izolace).

Celý systém se zavěšuje na řetízky na stropní konstrukci s použitím karabinek.

Regulace vytápění:

Záříč je regulován mikroprocesorem s vestavěným režimem v závislosti na teplotě v hale, požadované teplotě v hale a na teplotě venkovního vzduchu. Tímto řešením je zajištěn vysoce komfortní způsob přenosu tepelné energie od sálavých ploch infrazáříče na požadovaná místa v pracovní oblasti. Teplota v pracovní oblasti je výslednou teplotou sálavé složky a teploty vzduchu, měřená kulovým snímačem teploty. Hořák pracuje systémem zapnuto/vypnuto, ale celý infrazáříč je kontinuálně v chodu a sálavý pas je nahříván na přesně danou potřebnou teplotu. Tímto řešením je minimalizováno nerovnoměrné pocítování teploty sálavé složky při cyklickém natápění infrazáříče.

Navrženo je ovládání každého záříče jednotlivě samostatným termostatem. Termostat bude umístěn u vstupu do haly v dosahu uzavíracího plynového ventilu a vstupu do haly.

Uvedení do provozu:

Před uvedením soustavy infravytápění do provozu je nutno postupovat ve smyslu norem ČSN 38 64 05 a ČSN ESČ zásad pro provádění kontrol, revizí a místního provozního řádu. Uvedení do provozu provede po montáži doložené revizními zprávami plynu a elektro servisní pracovník výrobce nebo jím pověřené organizace.

Montáž záříčů a jejich připojení na plynové rozvody může provádět pouze organizace, která je držitelem oprávnění k provádění montážních prací na plynárenských a plynových odběrních zařízeních

Tato organizace bude proškolená a vybavena veškerým potřebným oprávněním pro montáže plynu a elektro a osvědčení k servisu vydané výrobcem – firmou Kubler s.r.o.

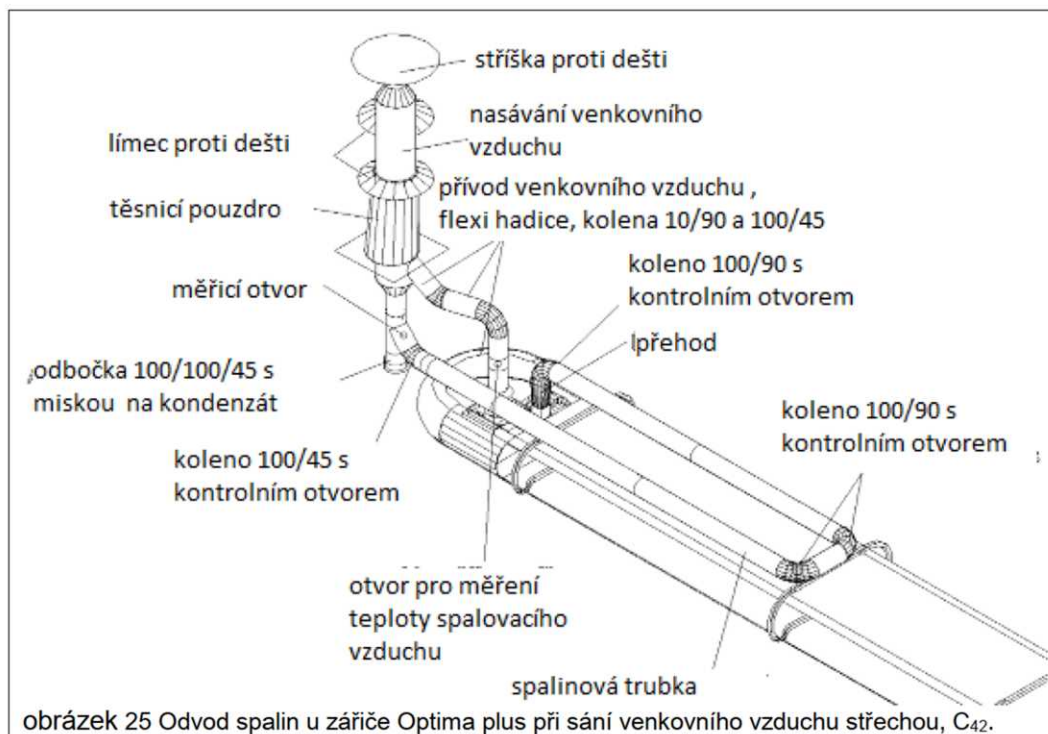
Po uvedení do provozu bude investorem předán "Protokol o uvedení do provozu" a potvrzené záruční listy.

Pro provoz vytápěcího zařízení se záříči, jehož jmenovitý tepelný výkon jednotlivého zařízení je 50 kW a vyšší, se zpracovává místní provozní řád, obsahující náležitosti podle ČSN 38 6405 „Plynová zařízení. Zásady provozu“.

Odtah spalin, přívod vzduchu:

Přívod spalovacího vzduchu a odvod spalin je navržen bez závislosti na vnitřním prostředí, proto nejsou na místnost kladeny požadavky na přívod spalovacího vzduchu ani na její objem. Potrubí odvodu spalin a přívodu vzduchu bude provedeno z potrubí DN100 (viz podklady výrobce). Vyvedení potrubí je navrženo nad střechu objektu v blízkosti vrcholové vaznice střechy.

Přívod venkovního vzduchu do zářiče

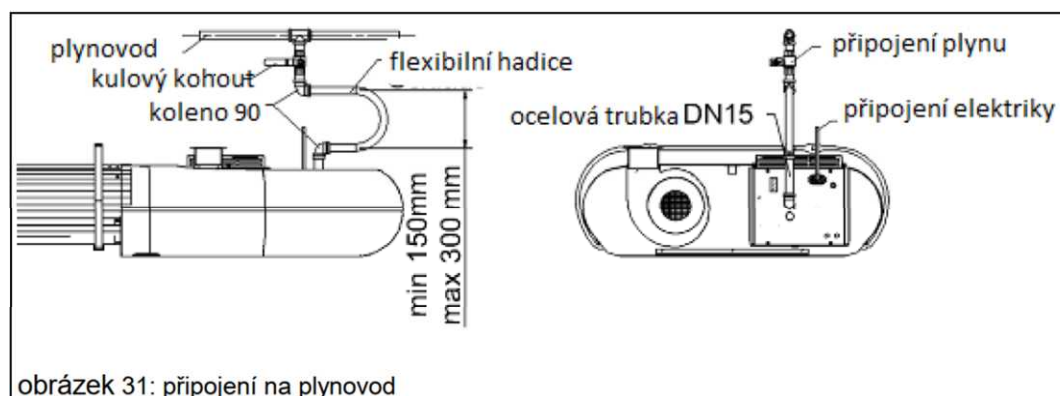


Přívod plynu:

Před zářičem musí být na plynovém potrubí umístěna uzavírací armatura (nejvhodnější je kulový kohout), ve vzdálenosti nejvýše 1,5 m od napojení zářiče. Tato uzavírací armatura slouží pro uzavření přívodu plynu v případě poruchy zářiče, nebo při provádění oprav na zářiči.

Zářiče budou připojeny pomocí ohebných hadic, certifikovaných pro použití na topné plyny. Uzavírací armatura se v tomto případě osazuje vždy tak, aby hadice byla mezi uzavírací armaturou a infrazářičem. Hadice nesmí být v kontaktu s jinými částmi infrazářiče, než s připojovací koncovkou. Rovněž nesmí být v přímém sálání infrazářiče, musí být vedena viditelně co nejkratším směrem a musí být dodrženy podmínky montáže, stanovené výrobcem hadice.

Spojení mezi hořákem a plynovým potrubím bude provedeno jako pružné, aby se předešlo prutím a aby umožnilo tepelnou roztažnost (viz obrázek 31).



Elektrický přívod:

Práce na elektrických zařízeních a i případné následné úpravy musí provádět odborné firmy podle platných nařízení a zákonů .

Každý zářič je třeba ve standardním provedení propojit s regulačními prvky (prostorový termostat, rozvaděč) kabelem o minimálním průřezu 3 x 1,5 mm² , příp.5x1,5mm²,při požití reglace R.O.S.S.Y.

Při větších zařízeních se samostatným nebo společným odvodem spalin je každá topná zóna opatřena vlastním snímačem teploty, který je spojen s rozvaděčem kabelem YSTY 2x2x0,8.

Vnitřní pojistka: 1 A.
hlavní pojistka: 3,15 A.

Ventilátor pro společný odvod spalin je nutno propojit podle typu ventilátoru, délky kabelů a regulační jednotky (R.O.S.S.Y[®] ,rozvaděčové skříně):

Motor ventilátoru pro napětí 230 V a 50 Hz: 3 x 1,5 mm² NYM-J
Motor ventilátoru pro napětí 400 V a 50 Hz: 5 x 1,5 mm² NYM-J nebo větší, každý podle typu (velké délky kabelů mohou vést ke zvětšení průřezů). Připojení do hvězdy, pozor na směr otáčení.

Tabulka 11: Typy ventilátorů spalin a jejich charakteristické údaje

Typ ventilátoru	Napětí ve V	Frekvence v Hz	Přívod proudu v A
KVent 2	400	50	1,3
KVent 5	400	50	1,7
KVent 64	400	50	4,0
KVent 7	400	50	5,2
KVent II	230	50	0,6

Udává-li se na výkrese zapojení kabelů kabel 4 x 1,5 mm² , může se z cenových důvodů použít také kabel 5 x 1,5 mm² , přičemž nepoužité žíly zůstávají jako rezerva mimo funkci .

Kvůli termickému zatížení není povoleno připevňovat kabely na zářič nebo jeho upevnění.

Úvodem:

Tato část projektu se zabývá návrhem úpravy stávající vnitřního plynovodu v areálu investora. Navržena je demontáž všech stávajících plynových spotřebičů, úprava stávajícího přístavku s HUP, přesun regulace a měření a návrh připojení nových plynových spotřebičů.

Výchozí podklady:

- Stanovisko GasNet, s.r.o. č. 5001842050 z 19.12.2018.
- Situační zákres plynáren.
- Zákres pozemku se sítěmi od autora stavební části.
- konsultace s investorem.
- Koordinace s projektanty ostatních profesí a architektem akce.

Vnitřní rozvody plynu:

Navržena je úprava stávajícího přístavku na hranici pozemku s HUP, regulátorem a plynoměrem. Z důvodů navyšování odběru zemního plynu a nutnosti zachovat stávající vedení plynu k objektu pod hotovou komunikací, je navrženo přesunutí regulace STL/NTL a měření na fasádu objektu. Stávající HUP bude v přístavku zachován!

Nově bude stávající potrubí v zemi k objektu využíváno jako STL potrubí.

V místě vstupu stávajícího potrubí do objektu je navrženo vybudování nového zděného přístavku na fasádě objektu. V zemi před objektem bude odhaleno a napojeno stávající potrubí přívodu plynu do objektu a nově bude zakončeno v novém přístavku na fasádě.

V novém přístavku budou uzávěry, regulace STL/NTL a obchodní měření. Za uzávěrem za plynoměrem budou provedeny dvě samostatné odbočky. Jedna pro objekt administrativy a druhá pro objekt haly.

Do administrativy projde potrubí přímo do technické místnosti k plynovému kotli.

Do objektu haly bude potrubí vedeno krátce po fasádě a následně projde přímo do rohu haly. Na vstupu potrubí je navržena protipožární armatura a uzávěr.

Dále bude vedeno potrubí po stěně haly ve výšce cca +4,7m nad podlahou na konsolách.

Hala je rozdělena na tři samostatné předělené zóny. U vstupu (úniku) do každé sekce je navrženo sestoupení potrubí a na úrovni cca 1,6m nad podlahou je navržen uzávěr plynu. Od uzávěru bude potrubí vedeno po stěně pod střechem a pod střechem bude dále potrubí vedeno k navrženému plynovému sálavému spotřebiči.

Před zářičem musí být na plynovém potrubí umístěna uzavírací armatura (kulový kohout), ve vzdálenosti nejvýše 1,5 m od napojení zářiče. Tato uzavírací armatura slouží pro uzavření přívodu plynu v případě poruchy zářiče, nebo při provádění oprav na zářiči.

Zářiče budou připojeny pomocí ohebných nerez hadic s opláštěním, certifikovaných pro použití na topné plyny. Uzavírací armatura se v tomto případě osazuje vždy tak, aby hadice byla mezi uzavírací armaturou a infrazářičem.

Hadice nesmí být v kontaktu s jinými částmi infrazářiče, než s připojovací koncovkou. Rovněž nesmí být v přímém sálání infrazářiče, musí být vedena viditelně co nejkratším směrem a musí být dodrženy podmínky montáže, stanovené výrobcem hadice.

Spojení mezi hořákem a plynovým potrubím bude provedeno jako pružné, aby se předešlo pnutím a aby umožnilo tepelnou roztažnost (viz obrázek 31).

Prostup stěnami bude proveden chráničkou, pro vedenou dle TPG 704 01:2013.

Větrání místností s POZ:

Umístění plynových spotřebičů musí splňovat předpisy dle ČSN EN 1775 a TPG 704 01.

Navržené plynové spotřebiče jsou všechny navrženy v provedení „C“. Odvod spalín a přívod spalovacího vzduchu je navržen bez závislosti na vnitřním prostředí, proto nejsou na místnost kladeny speciální požadavky.

Tlaková zkouška:

Rozdělení tlakových zkoušek bude provedeno na dvě části: a) vnitřní plynovod v budově - od fasády objektu až po uzávěry jednotlivých spotřebičů, b) venkovní plynovod uložený v zemi – od HUP na hranici pozemku až po fasádu objektu.

a) Tlakovou zkoušku nového plynovodu v budově provede prováděcí firma za účasti revizního technika dle ČSN EN 1775 a TPG 704 01.

b) Tlakovou zkoušku nového plynovodu v zemi provede prováděcí firma za účasti revizního technika zemi dle ČSN EN 12007-1 až 4 a dále platí ČSN EN 12327. Zkušební přetlak je maximálně 15 kPa, těsnost se zkouší vzduchem.

Odborné technické přezkoušení provede plynárenský podnik. Uvedení plynovodu do provozu se provede dle ČSN EN 1775 a TPG 704 01, ČSN 070703 a dle ČSN EN 12007-1 až 4 a dále platí ČSN EN 12327. (odvzdušnění plynovodu, uvedení spotřebičů do provozu).

Pro rozvody zemního plynu z potrubí Al-Pex GAS platí PTN 704 05 v1.3. Zkoušky potrubí budou provedeny dle tohoto předpisu.

Zkoušení plynovodů a uvedení do provozu

Zkoušky provádí dodavatelská organizace, která o jejich průběhu sepíše zápis a dále provede výchozí revizi plynového rozvodu a funkční zkoušky zařízení.

Zkoušky budou prováděny samostatně pro venkovní plynovod a samostatně pro vnitřní plynovod.

Zkoušení venkovního plynovodu

Na venkovním plynovodu v zemi bude provedena tlaková zkouška dle ČSN EN 12 007-2 a TPG 702 01 zkušebním přetlakem 600 kPa.

Potrubí plynovodu a přípojky bude kromě armatur zasypané, tlakovou zkoušku je možno zahájit až po ustálení přetlaku v potrubí. Průběh ustalování se kontroluje deformačním tlakoměrem tř. přesnosti 0,6 a průměru pouzdra min. 160 mm.

Změnu přetlaku při vlastní tlakové zkoušce se bude zjišťovat deformačním tlakoměrem s tř. přesnosti alespoň 0.6% a s průměrem pouzdra nejméně 160 mm.

Doba trvání zkoušky – deformačním tlakoměrem: 1,0 hodina

Těsnost potrubí je vyhovující, pokud v průběhu zkoušky nedojde ke změně zkušebního přetlaku a nebyly zjištěny žádné netěsnosti spojů.

Zkoušení vnitřního plynovodu

Zkoušky se dělí na (dle TPG 704 01):

a) zkoušky pevnosti, viz 6.1.2;

b) zkoušky těsnosti, viz 6.1.3;

c) zkoušky provozuschopnosti plynovodu, spoje, propoje apod. (dále zařízení), viz 6.1.4.

Hodnoty zkušebního tlaku při zkoušce pevnosti (STP) a těsnosti (TTP) v závislosti na nejvyšším provozním tlaku (MOP) uvádí Tabulka 3.

Tabulka 3 – Zkušební tlaky při zkoušce pevnosti a těsnosti

Nejvyšší provozní tlak (MOP) [kPa]	Zkušební tlak	
	při zkoušce pevnosti (STP)	při zkoušce těsnosti (TTP)
200 < MOP ≤ 500	≥ 1,50 MOP	1,50 MOP
10 < MOP ≤ 200	> 1,75 MOP (nejméně však 100 kPa)	1,50 MOP
MOP ≤ 10	nejméně 100 kPa	1,5 MOP (nejméně však 5,0 kPa nebo podle 5.2.2.2 f))

Vnější prohlídka:

Vnější prohlídka umístění a montáže rozvodů zemního plynu zhodnocení smontovaného rozvodného potrubí s příslušenstvím, regulačních zařízení, spotřebičů a zhodnocení, zda uvedené zařízení odpovídá příslušným předpisům, zda je provedeno podle projektové dokumentace.

Zkouška pevnosti a těsnosti – všeobecně:

Zkouška celého vnitřního NTL plynovodu provedena dle TPG 704 01:2013.

Zvyšování tlaku při zkoušce musí být pozvolné a plynulé. Kontrola tlaku při zkouškách se provádí kontrolními měřidly tlaku, jejichž citlivost a měřicí rozsah odpovídají měřeným tlakům. Používá se buď vodní tlakoměr (U trubice) nebo tlakoměr třídy přesnosti 0,6% v rozsahu takovém, aby předpokládaný měřený tlak byl ve 2/3 rozsahu stupnice tlakoměru.

V případě negativního výsledku zkoušek je nutno vyhledat netěsnosti vhodným způsobem, např. pěnovými prostředky. Vadné části se buď vymění, nebo opraví. Po odstranění netěsností se musí zkouška opakovat, dokud není úspěšná.

Zkoušky budou provedeny pouze na nově navrhovaném plynovodu, přepojení stávajících plynovodních vedení může být provedeno až po úspěšných zkouškách.

Zkouška pevnosti:

Zkouška pevnosti NTL plynovodu bude provedena dle TPG 704 01 zkušebním tlakem dle Tabulky 3. Zkouška musí být vždy provedena před zkouškou těsnosti. Plynovod se ponechá pod zkušebním tlakem po dobu nutnou ke zjištění, zda na plynovodu nebo jeho částech nevznikla mechanická poškození, nejméně však 15 minut. Zkouška pevnosti je úspěšná, pokud v době jejího trvání nedošlo k zjevnému mechanickému poškození plynovodu nebo jeho částí a nedochází k úniku zkušebního média.

Zkouška těsnosti:

Zkouška těsnosti NTL plynovodu bude provedena dle TPG 704 01 zkušebním tlakem dle Tabulky 3. Zkouška musí být prováděna po zkoušce pevnosti nebo jako zkouška pevnosti a těsnosti prováděná současně. Doba pro vyrovnání teplot je nejméně 15 minut. Doba trvání zkoušky s nejvyšším provozním tlakem do 5 kPa včetně je 15 minut pro každou z větví vnitřního plynovodu. Plynovod je považován za těsný, pokud v průběhu zkoušky nedojde k poklesu zkušebního tlaku, nebo pokud lze zjištěný rozdíl mezi hodnotami zkušebního tlaku na počátku a na konci zkoušky zcela prokazatelně přičíst změnám teploty zkušebního média nebo atmosférického tlaku a okolní teploty v průběhu zkoušky. Při pochybnostech je nutné zkoušku opakovat.

Zkouška provozuschopnosti

Zkouška provozuschopnosti se provádí za účelem kontroly těsnosti nového plynovodu. Je prováděna provozním tlakem zemního plynu na kompletně dokončeném plynovodu, na kterém jsou obvykle připojeny všechny spotřebiče. Před zkouškou se musí pověřená osoba (revizní technik) přesvědčit, že všechny vývody plynu jsou vhodným způsobem těsně uzavřeny nebo jsou na ně připojeny spotřebiče. Těsnost zařízení se ověřuje např. pěnотvorným prostředkem nebo detektorem.

Výchozí revize rozvodu plynu:

Výsledek zkoušky se zapíše do stavebního deníku.

Čištění potrubí:

Zajistí montážní organizace.

Uvedení plynovodu do provozu se provede dle ČSN EN 1775, kap. 7.

Před uvedením do provozu musí být plynovod úplně odvdoušněn, bude provedena kontrola vzorku plynu. Odborné technické přezkoušení provede plynárenský podnik. Uvedení plynovodu do provozu se provede dle odst. 6.3 ČSN EN 1775 a TPG 800 03 „Odvdušnění plynovodu, uvedení spotřebičů do provozu“.

Uzemnění plynovodu:

Veškeré plynové a odvodušňovací potrubí, rovněž tak i plynové armatury musí být uzemněny dle ČSN EN 62305 (ČSN 34 1390) a ČSN 33 2000-4-41, - 5-54, - 6-61 a ČSN 33 32 01, vodivě propojeny dle ČSN 33 2000-3, ČSN 33 2000-4-41 a ČSN 33 2030.

Bilance spotřeby plynu:

Hodinová spotřeba ZP:

Plynový kotel 30kW	3,7 m3/h
Plynové sálavé topidlo 30kW	3,05 m3/h
Plynové sálavé topidlo 30kW	3,05 m3/h
Plynové sálavé topidlo 30kW	3,05 m3/h
Celkem	12,85 m3/h

Odhad roční spotřeby ZP:

Odhad roční spotřeby paliva 43 MWh/rok. (5 150 m³/rok).

Závěr:

Veškeré montážní a pomocné práce musí být realizovány v souladu s platnými vyhláškami, předpisy, právními předpisy a dále s platnými ČSN.

V případě nesrovnalostí mezi jednotlivými částmi dokumentace platí že: kóty platí, i když se liší od velikostí odměřených ve výkresu - zákaz odměřování rozměrů z výkresů; výkresy podrobnějšího měřítka mají přednost před výkresy hrubšího měřítka pořízenými ke stejnému datu; textová určení (specifikace) mají přednost před výkresy; stavebně architektonické výkresy mají přednost před výkresy konstrukčními, technické zařízení budov v tom smyslu, že jsou rozhodující v celkovém utváření, pojetí prvků a konstrukcí.

Bez ohledu na předcházející podmínky má dokumentace pozdějšího data vždy přednost před dokumentací dřívějšího data.

Zpracovatel projektové dokumentace si vyhrazuje právo být neodkladně informován o všech změnách v rámci stavby a případných odchylkách skutečného stavu od dokumentace z důvodu neprovedených sond nebo anomálií v rámci stavby objektu. Současně si vyhrazuje právo podle těchto sdělení v rámci autorského dozoru upravit konstrukci nebo úpravy konstrukcí schválit. V případě neinformování o nastalých změnách či nutnosti úpravy navrženého řešení nenese projektant žádnou odpovědnost za případné věcné, finanční či duševní škody spojené s realizací stavby.

Veškeré odchylky od navrženého řešení anebo zjištění neshod zpracované dokumentace musí být v rámci autorského dozoru předem konzultovány a odsouhlaseny projektantem, záznam bude proveden do stavebního deníku.

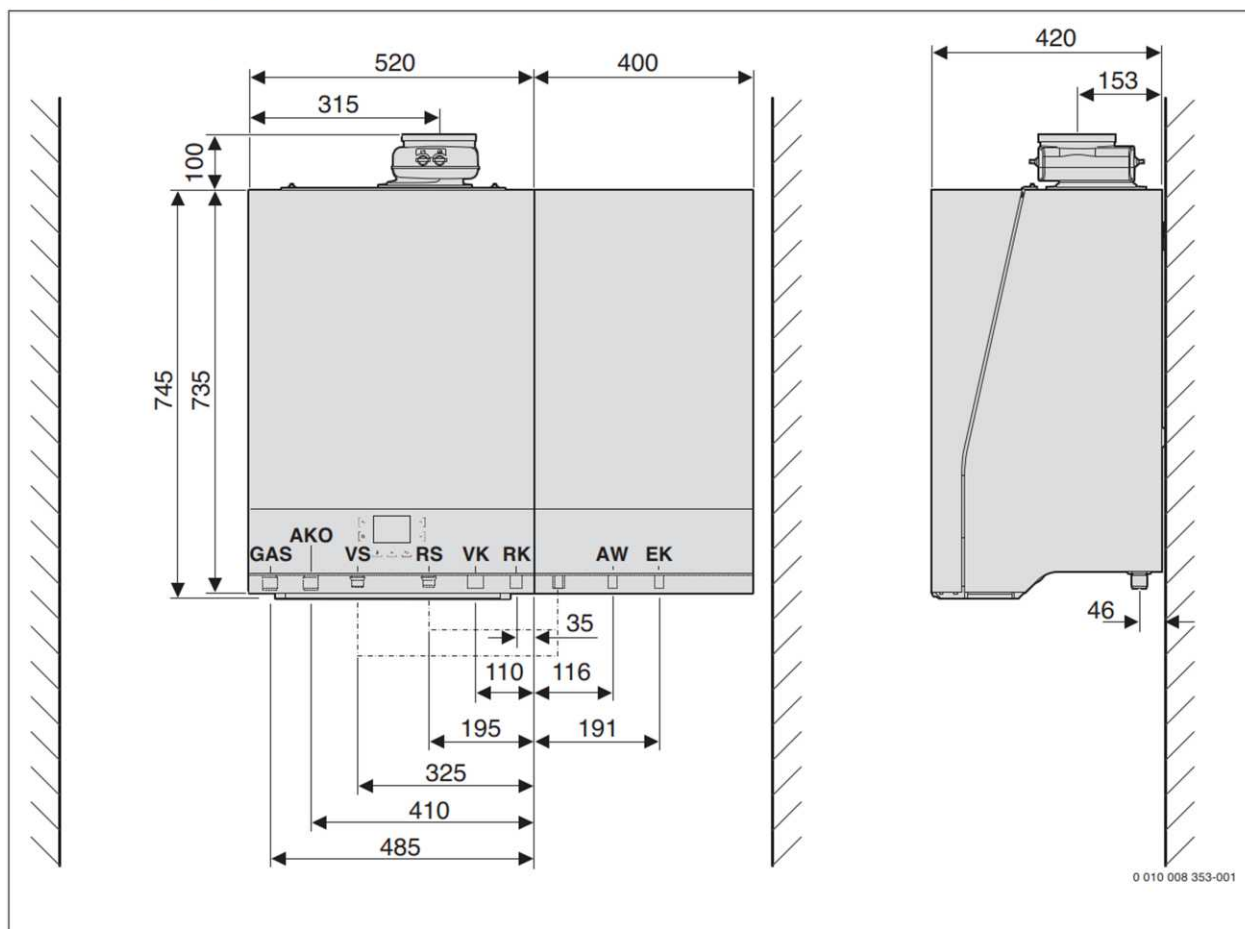
Zpracovatel projektu si vyhrazuje právo na změny, pokud nové poznatky zjištěné po vypracování této dokumentace umožní zlepšit funkce vyprojektovaných prvků a zařízení. Nově zjištěné poznatky je nutné zpracovateli projektové dokumentace sdělit v dostatečném předstihu před samotným prováděním stavebních prací či výroby navržených prvků.

Autorská práva jsou chráněna zákonem č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon). Dokumentace či její část může být kopírována nebo jiným způsobem rozšiřována pouze na základě předchozího výslovného písemného souhlasu zpracovatele projektové dokumentace. Toto autorské dílo lze využít pouze a jen k účelu daným smluvním vztahem, jakékoliv zneužití pro jiný účel je trestné dle zákona.

V Praze dne: 11.01.2019

Vypracoval: Ing. Martin Kratěna

2.3.2 Logamax plus GB192-30 iT40S



0 010 008 353-001

Obr. 12 Rozměry a přípojky Logamax plus GB192-30 iT40S (rozměry v mm)

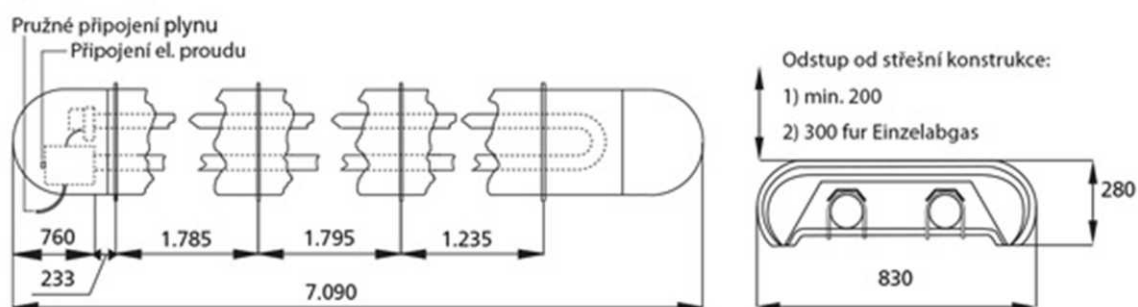
- AKO Výstup kondenzátu \varnothing 30 mm
- AW Výstup teplé vody \varnothing 15 mm (připojení svěrným šroubením $\frac{1}{2}$ ")
- EK Vstup studené vody \varnothing 15 mm (připojení svěrným šroubením $\frac{1}{2}$ ")
- GAS Plynová přípojka $G\frac{1}{2}$
- RK Zpátečka do kotle - \varnothing 28 (připojení svěrným šroubením $G1$)
- RS Zpátečka zásobníku teplé vody, rychlospojka $G\frac{3}{4}$ (ploché těsnění)
- VK Výstup z kotle \varnothing 28 (připojení svěrným šroubením $G1$)
- VS Výstup zásobníku teplé vody, rychlospojka $G\frac{3}{4}$ (ploché těsnění)

	jedn.	Logamax plus GB192-30 IT40S
Maximální příkon	kW	30,2
Minimální příkon	kW	5,1
Jmenovitý výkon při 80/60 °C	kW	29,6
Minimální výkon pro 80/60 °C	kW	4,9
Jmenovitý výkon při 50/30 °C	kW	31
Minimální výkon při 50/30 °C	kW	5,4
Max. výkon pro ohřev TV	kW	34,4
Učinnost při max. výkonu při 80/60 °C	%	97,9
Učinnost při max. výkonu při 50/30 °C	%	104,2
Jmenovitá spotřeba plynu		
Zemní plyn E, H, E _s	m ³ /h	3,63
Zemní plyn LL, L, E _i	m ³ /h	4,25
Propan 3P	kg/h	2,68
Připojovací tlak plynu		
Připojovací tlak pro zemní plyn	mbar	20 (15 – 25)
Připojovací tlak pro propan	mbar	50 (42,5 – 57,5)
Topná voda		
Max. výstupní teplota	°C	88
Zbytková dopravní výška při ΔT = 20 K	mbar	200
Max. provozní tlak	bar	3 (4)
Objem topné vody	l	1,37
Teplá voda		
Specifický průtok TV dle EN 625	l/min	21,0
Min. tlak teplé vody	bar	1
Max. tlak teplé vody	bar	10
Max. teplota TV, Kombi/Single	°C	60
Přípojky		
Plyn	palce	R ½
Topná voda - vytápění	mm	Ø 28, připojení svěrným šroubením 28
Kondenzát	mm	Ø 30
Topná voda - zásobník TV	mm	Ø 15 ¹⁾
Odvod spalin dle EN 13384		
Max. množství kondenzátu při spádu, 40/30 °C	l/h	3,5
Teplota spalin 80/60 °C, max./min. výkon	°C	69/58
Teplota spalin 50/30 °C, max./min. výkon	°C	51 / 31
Dispoziční tlak ventilátoru	Pa	82/122 ²⁾
Hmotnostní tok spalin při max. výkonu	g/s	15,3
Emise NO _x (dle Ecodesignu)	mg/ kWh	29
Průměr odkouření při sání z prostoru	mm	80
Průměr odkouření při sání z venku	mm	80/125 koncentrické
Připojení odvodu spalin	–	B _{23p} , B ₃₃ , C _{13(x)} , C _{33(x)} , C _{43(x)} , C _{53(x)} , C _{63(x)} , C _{83(x)} , C _{93(x)}

Tab. 5 Technické údaje

Technická data Optima plus 30

Jmenovitý příkon	32 kW
Jmenovitý výkon zemního plynu	28,80 kW
Jmenovitý výkon propanu	29,60 kW
Průtok zemního plynu (při 10,50 kWh/m ³)	3,05 m ³ /h
Průtok propanu (při 12,87 kWh/kg)	2,49 kg/h
Délka	7.090 mm
Šířka	830 mm
Připojovací šroubení u zářiče	1/2 palce
Připojovací tlak zemního plynu	min. 20 / max. 50 mbar
Připojovací tlak propanu	30/ 50 mbar
Hmotnost	135 kg
Min. doporučená výška zavěšení (stropní/nástěnná montáž)	6,3 / 5,5 m



Min. doporučená vzdálenost od hořlavých materiálů

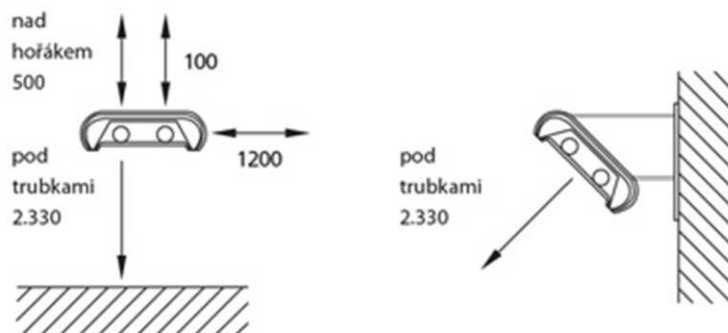
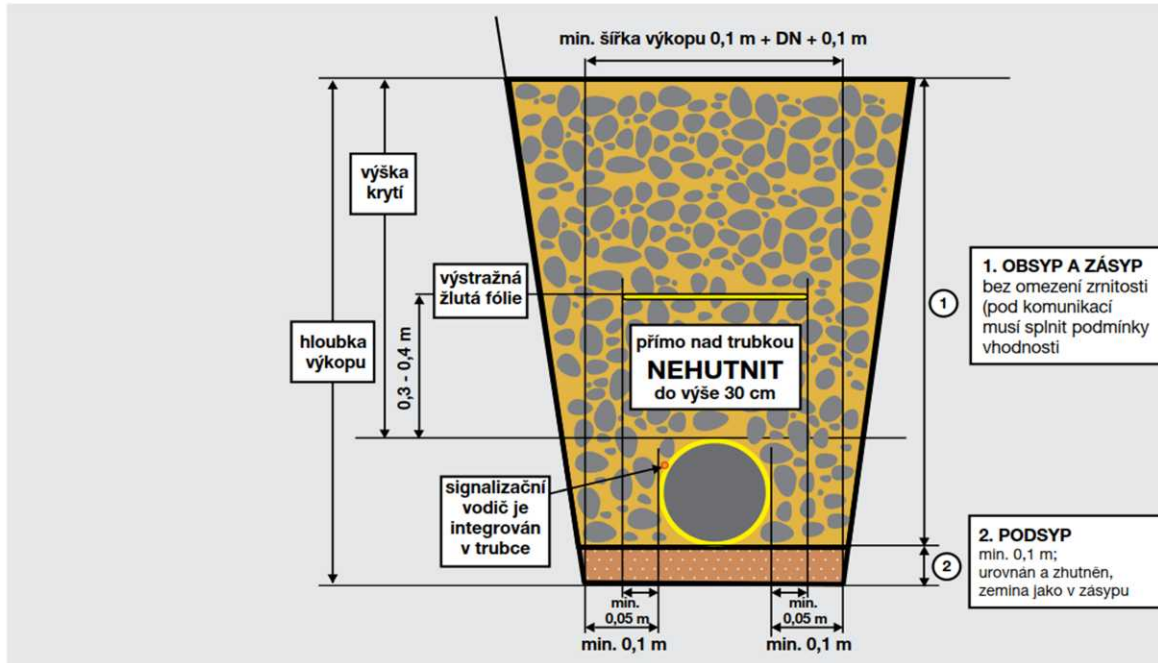


Schéma uložení plynovodního potrubí RC ROBUST ve výkopu



3) Charakteristika použití:

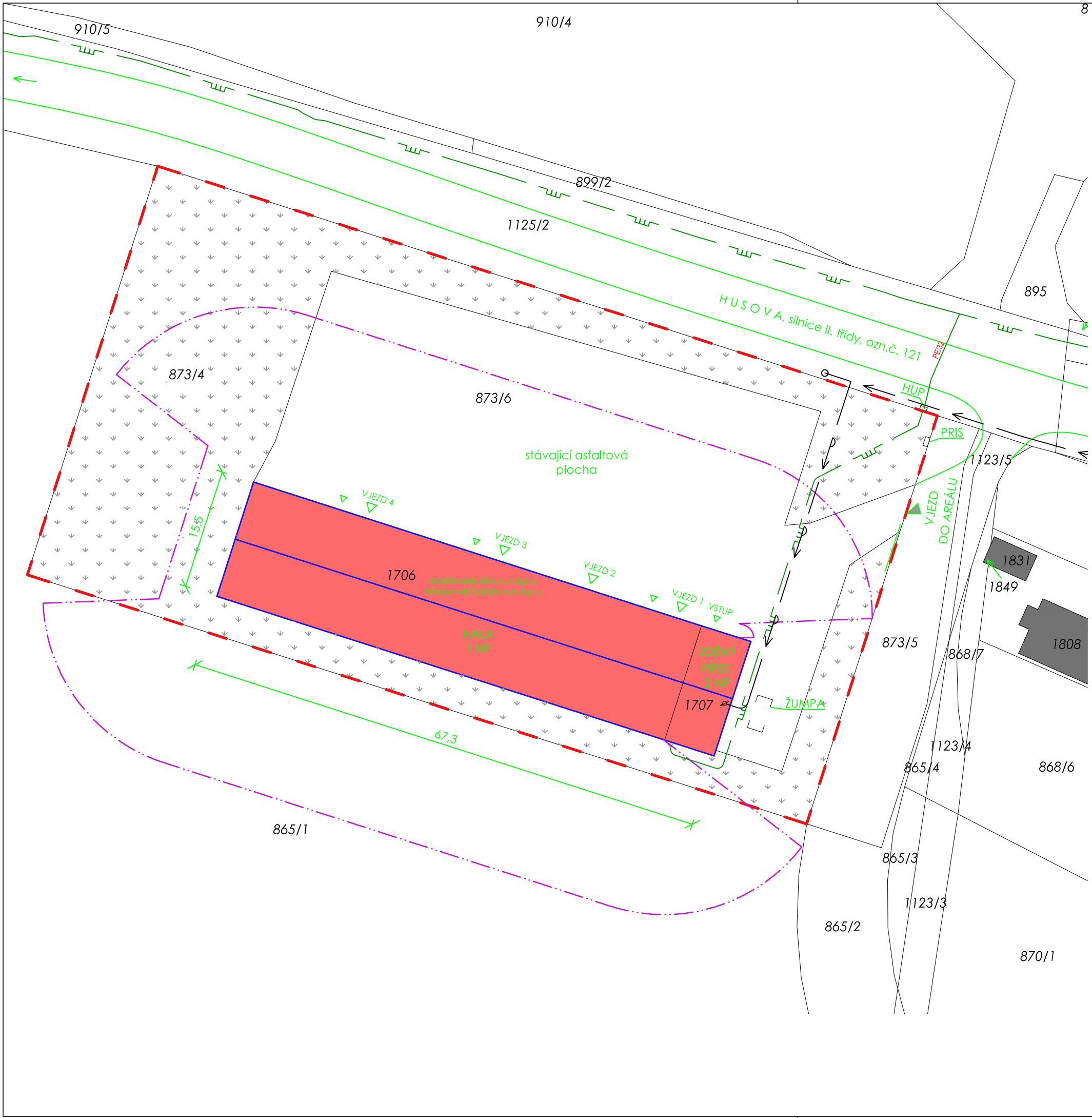
- S certifikací a legislativním uznáním systému ALPEX-GAS jako plnohodnotného systému pro rozvody zemního plynu, bioplynu a propanu v plynné fázi, vzrostl zájem nejen o systém samotný, ale i o další prvky zabezpečující vyšší bezpečnost plynových rozvodů.
- Jedním z nich je i protipožární armatura IVAR.TASK s integrovanou protipožární pojistkou FIREBAG® pro domovní instalace plynu, která v okamžiku vzniku požáru zabraňuje úniku plynu do požárem ohroženého prostoru nebo zařízení.
- Jakmile teplota okolí překročí stanovenou hodnotu, aktivuje se tepelná pojistka, která uvolní nerezovou pružinu a ta vystřelí uzavírací element, který uzavře přívod plynu.
- Armatura nemá možnost opětovného reverzního otevření.
- Použití při instalacích rozvodů plynu v systému ALPEX-GAS dle PTN 704 05.
- Certifikace v souladu s DIN 3586, PE 97/23/CE a směrnici plynu 90/396/CEE.

5) Základní technické a provozní parametry:

- maximální provozní tlak 5,0 bar
- rozsah provozní teploty -20 °C +60 °C
- materiál tělo: pozinkovaná ocel
- aktivační teplota pojistky FIREBAG® 100 °C – 5K
- tepelná odolnost po uzavření 925 °C po dobu 60 minut
- nutno dodržet směr proudění plynu vyznačený na těle armatury
- horizontální i vertikální instalace
- dodávané rozměry 1/2" – 2" závit M/F (vnější / vnitřní), 1/2" – 2" F/F (vnitřní / vnitřní)
- orientační délková přírážka pojistky FIREBAG® při dimenzování instalací plynu 1,5 m
- závity dle EN 10226-1, ISO 228/1
- použitelné pro všechny druhy plynů specifikované dle EN 437 a DVGW G260/1 (metan, butan, propan)

Poznámka:

- **Instalace plynovodu musí být provedena pouze kvalifikovanou osobou, která má patřičné vzdělání a kvalifikaci v souladu s platnými normami a bezpečnostními předpisy a je držitelem platného osvědčení.**
- **Při instalaci je povinnost dodržovat všechny platné zákonné normy, vyhlášky, TPG a především pak PTN 704 05 týkající se rozvodů plynu v systému ALPEX-GAS.**
- Nutno dodržet směr průtoku plynu vyznačený na těle bezpečnostní armatury.

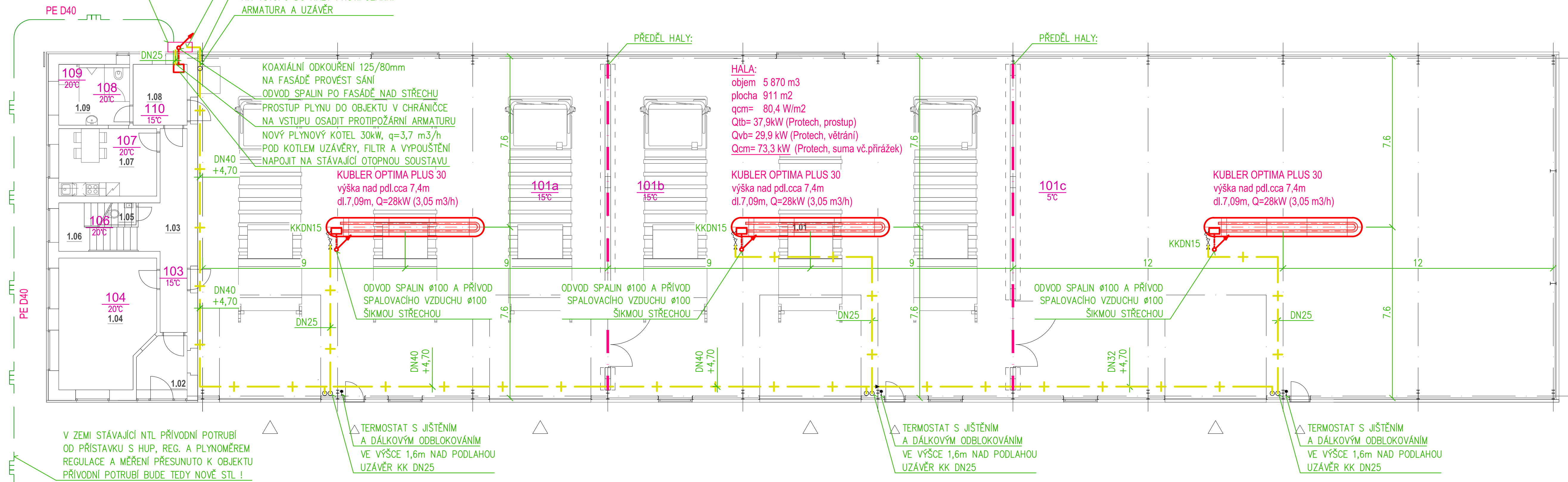


- LEGENDA**
- HRANICE, OBRYSY, PARCELY
 - KATASTR
 - STÁVAJÍCÍ HRANY A TERÉN
 - HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČ.PROSTORU
 - HRANICE AREÁLU STAVEBNÍKA
 - OBJEKTY
 - SOUSEDNÍ OBJEKTY
 - STAVEBNĚ UPRAVOVANÝ OBJEKT
 - ZPEVNĚNÉ PLOCHY / ZELEŇ
 - STÁVAJÍCÍ ZPEVNĚNÉ ASFALTOVÉ PLOCHY
 - ZATRAVNĚNÉ PLOCHY
 - SÍTĚ:
 - STÁVAJÍCÍ VODOVOD
 - STÁVAJÍCÍ VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
 - STÁVAJÍCÍ STL PLYNOVOD
 - STL PLYNOVOD

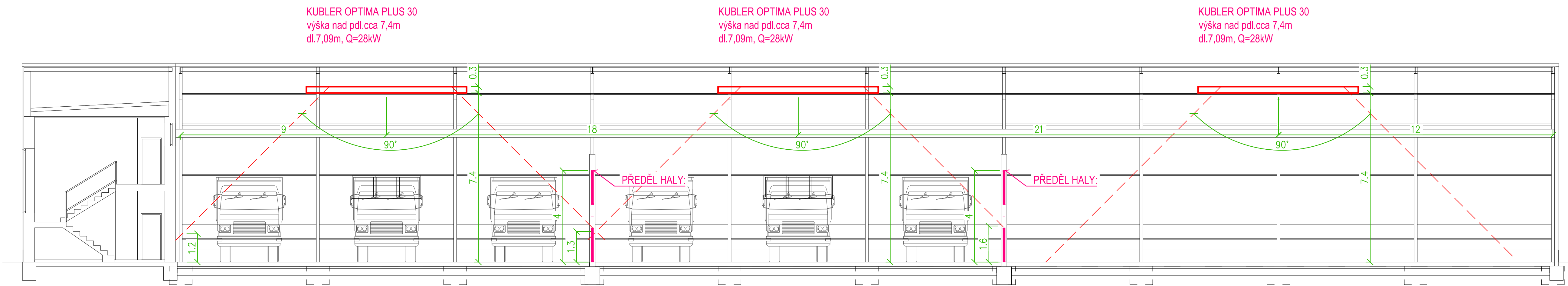
VÝŠKOVÝ SYSTÉM BALT PO VYROVNÁNÍ		±0,000=484,40
PROJEKT		
ÚPRAVY OCELOVÉ HALY A ZDĚNÉHO PŘÍSTAVKU ZA ÚČELEM SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI A ZMĚNY UŽÍVÁNÍ Z HALY HUTNÍHO MATERIÁLU NA VÝROBNÍ HALU		
NA POZEMCÍCH PARC.Č. 1706 A 1707, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ VOTICE		
ATELIÉR DAĎA ARCHITEKTI		
RAZÍTKO / PODPIS	PARÉ	STUPEŇ DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ
		ČÁST D.1.4.1 VYTÁPĚNÍ, PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ
		ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT ČÁSTI Ing. Martin Kratěna
INVESTOR HANES s.r.o.		VYPRACOVALI PROJEKCE TZB Ing. Martin Kratěna
ARCHITEKT – GP Ing. arch. Jaroslav Daďa		DATUM 2019 01 22
STATIKA Doc. Dr. Ing. Luboš Podalka		MĚŘÍTKO 1 : 500
POŽÁRNÍ OCHRANA Ing. arch. Martin Švéda		NÁZEV VÝKRESU SITUACE
ZDRAVOTNÍ TECHNIKA, VYTÁPĚNÍ, PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ Ing. Martin Kratěna		ČÍSLO VÝKRESU D.1.4.1 - 02
ELEKTROINSTALACE, VZDUCHOTECHNIKA Ing. arch. Hana Koltyzová		INDEX REVIZE -

NOVÁ SKŘÍŇ NA FASÁDĚ S UZÁVĚRY, REG. STL/NTL
A OBCHODNÍM PLYNOMĚREM, ODBOČKAMI
PRO HALU A PRO ADMINISTRATIVU

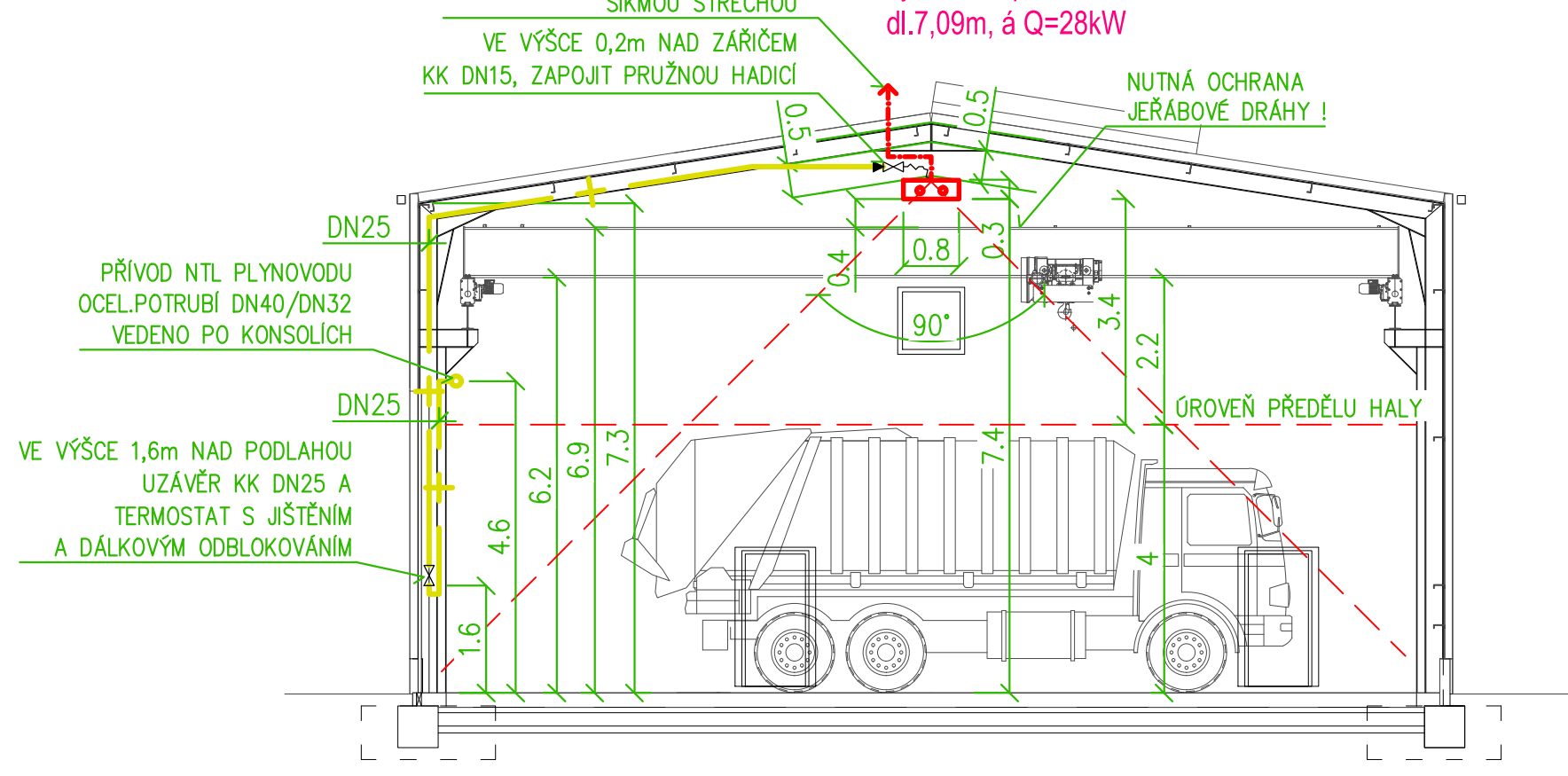
PŮDORYS 1.NP



ŘEZ A-A

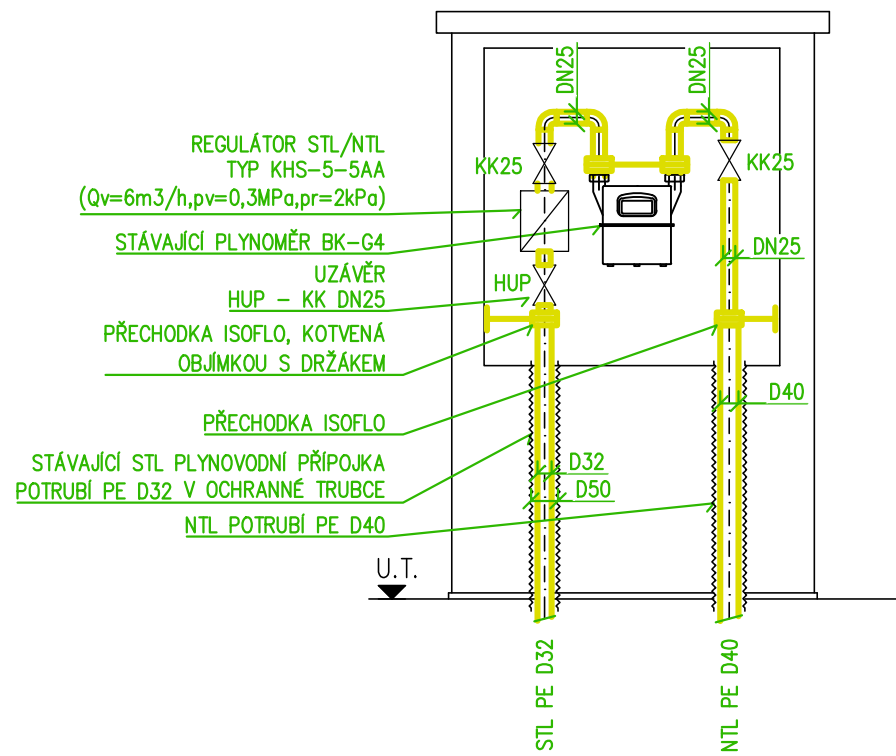


ŘEZ B-B

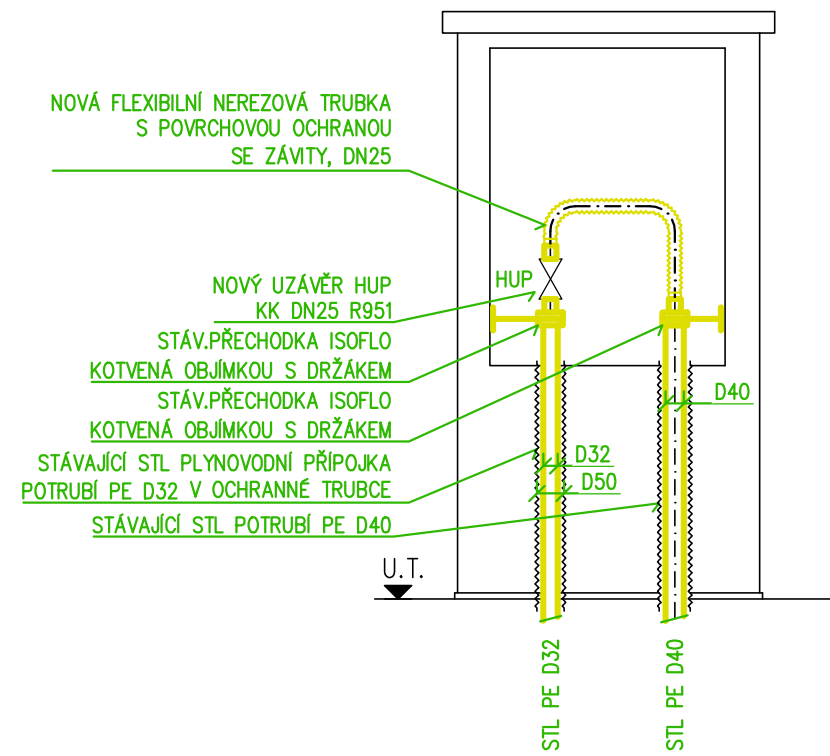


VÝŠKOVÝ SYSTÉM BALT. PO VYROVNÁNÍ ±0,000=484,40		PROJEKT	
ÚPRAVY OCELOVÉ HALY A ZDĚNÉHO PŘÍSTAVKY ZA ÚČELEM SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI A ZMĚNY UŽÍVÁNÍ Z HALY HUTNÍHO MATERIÁLU NA VÝROBNÍ HALU			
NA POZEMKÁCH PARC.Č. 1706 A 1707, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ VOJTICE			
RAZÍTKO / PODPIS		PARÉ	STUPEŇ DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ
INVESTOR HANES s.r.o.		ARCHITEKT – GP Ing. arch. Jarošlav Dada	ČÁST D.1.4.1 VYTÁPĚNÍ, PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT ČÁSTI Ing. Martin Králina
STATIKA Doc. Dr. Ing. Luboš Fodáček		POŽÁRNÍ OCHRANA Ing. arch. Martin Švéd	VYPRACOVALI PROJEKCE TZB Ing. Martin Králina
ZDRAVOTNÍ TECHNIKA, VYTÁPĚNÍ, PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ Ing. Martin Králina		ELEKTROINSTALACE, VZDUCHOVÁ TECHNIKA Ing. arch. Marek Kalyzavský	DATUM 2019 01 22
MĚŘÍTKO 1 : 100		NÁZEV VÝKRESU PŮDORYS, ŘEZY	ČÍSLO VÝKRESU D.1.4.1 - 03
INDEX REVIZE			

DETAL PŘÍSTAVKU S HUP STÁVAJÍCÍ STAV

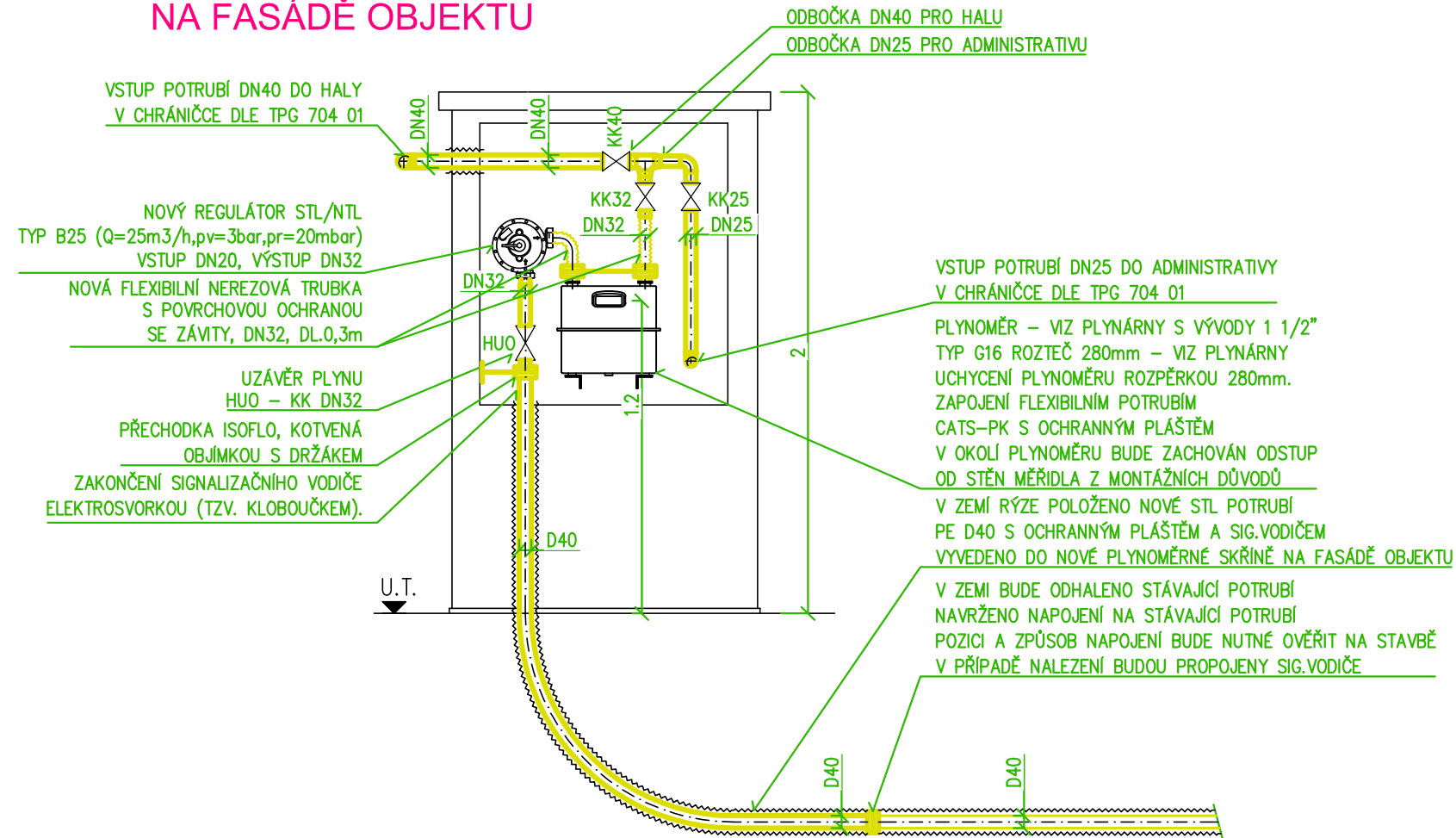


DETAL PŘÍSTAVKU S HUP NAVRHOVANÝ STAV



VÝŠKOVÝ SYSTÉM BALT PO VYROVNÁNÍ		±0,000=484,40
PROJEKT		
ÚPRAVY OCELOVÉ HALY A ZDĚNÉHO PŘÍSTAVKU ZA ÚČELEM SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI A ZMĚNY UŽÍVÁNÍ Z HALY HUTNÍHO MATERIÁLU NA VÝROBNÍ HALU		
NA POZEMCÍCH PARC.Č. 1706 A 1707, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ VOTICE		
ATELIÉR DAĎA ARCHITEKTI		
RAZÍTKO / PODPIS	PARÉ	STUPEŇ DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ
		ČÁST D.1.4.1 VYTÁPĚNÍ, PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ
		ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT ČÁSTI Ing. Martin Kratěna
INVESTOR HANES s.r.o.		VYPRACOVALI PROJEKCE TZB Ing. Martin Kratěna
ARCHITEKT - GP Ing. arch. Jaroslav DaĎa		DATUM 2019 01 22
STATIKA Doc. Dr. Ing. Luboš Podolka		MĚŘÍTKO 1:20
POŽÁRNÍ OCHRANA Ing. arch. Martin Švéda		NÁZEV VÝKRESU DETAIL SKŘÍNĚ S HUP
ZDRAVOTNÍ TECHNIKA, VYTÁPĚNÍ, PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ Ing. Martin Kratěna		ČÍSLO VÝKRESU D.1.4.1 - 05
ELEKTROINSTALACE, VZDUCHOTECHNIKA Ing. arch. Hana Kořyzová		INDEX REVIZE -

DETAIL NOVÉHO PŘÍSTAVKU S REGULACÍ STL/NTL A MĚŘENÍM NA FASÁDĚ OBJEKTU



VÝŠKOVÝ SYSTÉM BALT PO VYROVNÁNÍ		
PROJEKT		
ÚPRAVY OCELOVÉ HALY A ZDĚNÉHO PŘÍSTAVKU ZA ÚČELEM SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI A ZMĚNY UŽÍVÁNÍ Z HALY HUTNÍHO MATERIÁLU NA VÝROBNÍ HALU		
NA POZEMCÍCH PARC.Č. 1706 A 1707, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ VOTICE		
ATELIÉR DAĎA ARCHITEKTI		
RAZÍTKO / PODPIS	PARÉ	STUPEŇ DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ
		ČÁST D.1.4.1 VYTÁPĚNÍ, PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ
		ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT ČÁSTI Ing. Martin Kratěna
INVESTOR HANES s.r.o.		VYPRACOVALI PROJEKCE TZB Ing. Martin Kratěna
ARCHITEKT – GP Ing. arch. Jaroslav Daďa		DATUM 2019 01 22
STATIKA Doc. Dr. Ing. Luboš Podolka		MĚŘÍTKO 1:20
POŽÁRNÍ OCHRANA Ing. arch. Martin Švéda		NÁZEV VÝKRESU DETAIL SKŘÍNĚ S PLYNOMĚREM
ZDRAVOTNÍ TECHNIKA, VYTÁPĚNÍ, PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ Ing. Martin Kratěna		ČÍSLO VÝKRESU D.1.4.1 - 06
ELEKTROINSTALACE, VZDUCHOTECHNIKA Ing. arch. Hana Kořyzová		INDEX REVIZE —

VÝŠKOVÝ SYSTÉM BALT PO VYROVNÁNÍ

PROJEKT

ÚPRAVY OCELOVÉ HALY A ZDĚNÉHO PŘÍSTAVKU

ZA ÚČELEM SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

A ZMĚNY UŽÍVÁNÍ Z HALY HUTNÍHO MATERIÁLU NA VÝROBNÍ HALU

NA POZEMCÍCH PARC.Č. 1706 A 1707, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ VOTICE

ATELIÉR DAĎA ARCHITEKTI

RAZÍTKO / PODPIS	PARÉ	STUPEŇ DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ
		ČÁST D.1.4.2 ZDRAVOTECHNIKA
		ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT ČÁSTI Ing. Martin Kratěna
INVESTOR HANES s.r.o.		VYPRACOVALI PROJEKCE TZB Ing. Martin Kratěna
ARCHITEKT – GP Ing. arch. Jaroslav Daďa		DATUM 2019 01 22
STATIKA Doc. Dr. Ing. Luboš Podolka		MĚŘÍTKO —
POŽÁRNÍ OCHRANA Ing. arch. Martin Švéda		NÁZEV VÝKRESU TECNICKÁ ZPRÁVA
ZDRAVOTNÍ TECHNIKA, VYTÁPĚNÍ, PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ Ing. Martin Kratěna		ČÍSLO VÝKRESU D.1.4.2 - 01
ELEKTROINSTALACE, VZDUCHOTECHNIKA Ing. arch. Hana Koňzová		INDEX REVIZE —

TECHNICKÁ ZPRÁVA	1
VNITŘNÍ VODOVOD	1
VNITŘNÍ KANALIZACE:	4

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Úvodem:

Tato dokumentace pro stavební povolení řeší návrh úprav vnitřních rozvodů vodovodu a kanalizace ve stávající ocelové hale a stávajícím zděném administrativním přístavku objektu.

Zdrojem pitné vody bude stávající vodovodní přípojka PE D50, která je již nyní zakončena a využívána v objektu přístavby.

Stávající vodovodní přípojka je kapacitně vyhovující.

Splaškové odpadní vody jsou svedeny do stávající bezodtoké jímky (žumpy). Toto řešení bude zachováno. Navrženými úpravami se nenavýšují bilance objektu a **kapacita stávající jímky by měla být vyhovující.**

Dešťové vody ze stávajících objektů jsou svedeny do stávajících vsakovacích objektů. Tato PD nenavrhuje žádné úpravy stávajícího řešení. Zpevnění ploch jsou řešeny s přelivem do okolních zelených ploch na pozemku.

Výchozí podklady:

- Stavební výkresová dokumentace pro stavební povolení ve stavu k 01/2019 ve formátu *.dwg.
- Zákres pozemku s veřejnými sítěmi od autora projektu stavební části.
- konzultace s investorem.
- Koordinace s projektanty ostatních profesí

Navržené řešení bylo konzultováno a odsouhlaseno investorem a architektem stavby.

VNITŘNÍ VODOVOD

Technické řešení – zdroj pitné vody:

Zdrojem pitné vody bude stávající vodovodní přípojka PE D50, která je již nyní zakončena a využívána v objektu přístavby. Zakončení přípojky je provedeno ve skládku pod schody.

Technické řešení – vnitřní rozvody vody:

Navrženo je napojení nového rozvodu vnitřního vodovodu za stávající vodoměrnou sestavou.

Za stávající vodoměrnou sestavou budou vysazeny tři odbočky. Jedna pro vodovod v přístavbě, druhá pro vodovod hale a třetí pro požární vodovod. Na odbočkách budou uzávěry, oddělovače a vypouštění.

Dodavatel ZTI ověří tlak ve vodovodní síti a dle potřeby bude na pitné rozvody osazen redukční ventil (né na požární vodovod). Nastavení redukčního ventilu doporučuji cca 4,5 až max. 5 bar.

V přístavbě bude potrubí vedeno v drážkách ve zdech a v instalačních příchkách. V technické místnosti bude připojen zásobníkový ohřívač vody.

V hale bude vedeno v souběhu potrubí pitné vody a požární vody. Navrženo je vedení potrubí na konsolách v souběhu s ocelovým plynovodním potrubím. Požární vodovod je veden k jednotlivým hydrantům. Pitný vodovod bude zakončen v zadní části haly výtokovým kohoutem.

Požární vodovod:

V požární zprávě je požadováno osazení vnitřního odběrného místa (hydrantu) pro prvotní zásah v hale. Požadavkem je osazení tří hydrantů s tvarově stálou hadicí Ø25 mm, délky 20m. Osazení hydrantu je patrné z výkresové části PD (viz výkresová dokumentace). Materiálem pro vnitřní rozvod požární vody bude nehořlavé potrubí s atestem na pitnou vodu.

Osazení hydrantů je navrženo spodní hranou cca 850mm nad podlahu. Přesné provedení hydrantu bude nutné před objednáním ověřit u architekta stavby. Osazení hydrantů je patrné z výkresové části PD.

Na patě odbočky požárního rozvodu bude osazen potrubní oddělovač příslušné dimenze a vypouštěcí kohout – v souladu s požadavky ČSN EN 1717.

Na konci požárního potrubí bude v nice na potrubí osazen vypouštěcí kohout pro možné proplachování potrubí.

Pro návrh rozvodné vodovodní sítě se počítá se současným použitím nejvýše dvou hadicových systémů na jednom stoupacím potrubí v případě jedné stoupačky. Při více stoupacích potrubích v objektu se uvažuje se současným zásobováním vodou nejvýše tří vnitřních odběrných míst.

Ohřev teplé vody:

Pro ohřev teplé vody je navržen vestavěný zásobník teplé vody v kotli o objemu 40 l. Zdroj tepla pro zásobník je popsán v projektové dokumentaci „Ústředního vytápění“. Zásobník je umístěn v technické místnosti. Zásobník teplé vody bude napojen na rozvod pitné vody v souladu s ČSN 06 0830:2006 - Tepelné soustavy v budovách - Zabezpečovací zařízení. Zásobník bude na přívodu vybaven uzávěrem, zkušebním kohoutem, zpětným ventilem, pojistným ventilem a tlakoměrem.

Oběh teplé vody není navržen .

Pod dřezem je navržen el.zásobníkový ohřivač teplé vody o objemu 15l a příkonem 2,0kW.

Zařizovací předměty, ovládací armatury:

Veškeré specifikace zařizovacích předmětů jsou uvedeny v technické zprávě stavební části.

Tlakové zkoušky:

Po skončení montážních prací se musí vnitřní vodovod prohlédnout a tlakově odzkoušet. Zkoušení vnitřního vodovodu bude provedeno ve třech krocích.

Prvním krokem je prohlídka potrubí. Druhým krokem je tlaková zkouška potrubí, při které se zkoušejí trubní rozvody (bez výtokových a pojistných armatur). Prohlídka i tlaková zkouška se provádí při nezakrytých drážkách, podhledech a instalačních kanálech, potrubí má být bez tepelné izolace. Pokud je použita nápleková tepelná izolace (osazovaná při montáži potrubí), musí do úspěšného provedení tlakové zkoušky potrubí zůstat přístupné všechny spoje.

Před předáváním vnitřního vodovodu se provede konečná tlaková zkouška po osazení všech armatur a zařizovacích předmětů (vodovodní potrubí je při této zkoušce už nepřístupné pro vizuální kontrolu). V Pravidle praxe W 660-1 je podrobně uveden postup při zkoušení vnitřního vodovodu jednak podle rozsahu vnitřního vodovodu a podle použitého materiálu.

Třetím krokem je konečná tlaková zkouška a provádí se zásadně vodou. Před zahájením takové zkoušky musí být potrubí řádně propláchnuto čistou nezávadnou vodou. Provádí se po montáži všech zařizovacích předmětů, výtokových a pojistných armatur a příslušenství vnitřního vodovodu. Potrubí se napouští vodou z nejnižšího místa a postupně se odvzdušňují všechna připojovací potrubí. Při tlakové zkoušce vodou nesmí zůstat v potrubí vzduch.

Vodovod se ponechá pod provozním přetlakem vody nejméně 24 hodin. (Během této doby se vyskytne s největší pravděpodobností i maximální hydrostatický tlak - tlak při plném vodojemu v noci nebo vypínací tlak automatické vodárny.) Tlaková zkouška se provádí provozním přetlakem dosaženým v okamžiku zahájení zkoušky. Po zahájení zkoušky se uzavře oddělovací uzávěr (např. hlavní domovní uzávěr) a odečte se hodnota přetlaku. Zkušební přetlak nesmí po dobu jedné hodiny od zahájení zkoušky klesnout o více než 20 kPa. Při větším poklesu je nutno odstranit příčinu poklesu tlaku a tlakovou zkoušku provést znovu.

O průběhu zkoušky bude proveden předávací protokol.

Materiál rozvodů:

Materiálem pro vnitřní rozvod vody bude plastový potrubní instalační systém do fy Ekoplastik typ PN20 FIBER BASALT PLUS.

Materiálem pro vnitřní rozvod požární vody bude měděné potrubí s atestem na pitnou vodu, spojované lisováním.

Montáž potrubí, uchycení potrubí, dilatace potrubí apod. bude prováděno v souladu s montážním návodem výrobce zařízení.

Uchycení potrubí ke stavebním kčím je požadováno jednotnou dodávkou uchycení rozvodů do fy Hilty pro všechny profese!

Volně vedené potrubí bude vždy označeno cedulkami s popisem typu potrubí a výtoku!

Všechny uzavírací armatury budou od fy Giacomini plnoprůtokového typu R950W(R951W).

Vypouštěcí kohouty budou osazeny se zátkou a výtokem na hadici.

Potrubí oddělovače jsou požadovány od fy Honeywell typu RV280(RV281). Zpětné klapky typu RV277.

Materiál pro potrubí v zemi potrubí je navrženo potrubí od fy Pipelife typ ROBUST SUPERpipe PE100RC SDR11 s ochrannou vrstvou a integrovaným sig.vodičem.

Expanzní nádoba pouze v provedení na pitnou vodu typu Refix DD(DT).

Izolace trubních rozvodů:

Potrubí v objektu bude kompletně izolováno návlekovou izolací vč.fitinek a armatur. Tloušťka izolace je navržena dle Dn potrubí. Materiál izolace je navrženo MIRELON PET s povrchovou omyvatelnou ochranou se zvýšenou povrchovou odolností. Spoje izolací budou neprodyšně uzavřeny páskou. Montáž izolace bude provedena dle pokynů výrobce.

Drážky v obvodových zdech budou zabezpečeny tepelnou izolací proti vzniku kondenzace a tepelných mostů.

Bilance spotřeby vody:

Obsazenost - navrhovaný stav:

Dle Přílohy č.12 Vyhlášky č.120/2011 Sb.:

Dílna - 7 osob á 26 m³/os.rok

Administrativa - 4 os. á 26 m³/os.rok

jedna osoba á 26 m³/os.rok

71 l/os.den

Celkem

781 l/den

Průměrná denní spotřeba vody

$Q_p =$

0,781 m³/den

Maximální denní spotřeba vody

$Q_m = k_d \cdot Q_p$

$k_d = 1,5$

1,1715 m³/den

Maximální hodinová spotřeba vody

$Q_h = k_h \cdot Q_m / 24$

$k_h = 1,8$

0,0878625 m³/hod

Odhad roční spotřeby vody v objektu je:

155,49 m³/rok.

Vnitřní potřeba požární vody

$2 \cdot 0,3 =$

0,6 l/s.

VNITŘNÍ KANALIZACE:

Technické řešení – splašková kanalizace:

Připojovací potrubí:

Jednotlivé nové zařizovací předměty budou napojeny přes zápachové uzávěrky na nová připojovací potrubí. Jednotlivé zápachové uzávěrky budou vybrány před realizací spolu se zařizovacími předměty a ostatním přísl. v souladu se zadanými standardy objektu. Dodavatel ověří specifikaci před realizací u architekta a investora stavby a projektu Gastro.

Potrubí bude vedeno ve spádu min 3,0%. Připojovací potrubí v objektu bude vedeno přednostně skrytě přednostně v instalačních stěnách a soklech a dále v drážkách ve zdech.

Odvodněny budou dále všechny odkapy od zdroje tepla a zásobníků teplé vody – pozice a způsob ověří dodavatel ZTI u dodavatele UT a zdroje tepla!

Odpadní svislé potrubí:

Odpadní potrubí bude vedeno ve stávajících pozicích nově. Vedení bude přednostně v instalačních šachtách a ve stavebně připravených drážkách ve zdech. Drážky v obvodových zdech budou zabezpečeny tepelnou izolací proti vzniku kondenzace a tepelných mostů. Odvětrání odpadů nad střechu musí být zachováno.

Před vstupem do podlahy nad terénem a nad každým zlomem potrubí budou na odpadním potrubí čistící kusy. Odskoky odpadních potrubí budou provedeny vždy dvěma koleny 45°(30°) s mezikusem.

Odskoky stoupacího odpadního potrubí nemusí být zakresleny správně nebo přesně, bude nutné ověřit vedení potrubí přímo na stavbě - ověří dodavatel.

Na úrovni podlahy budou odpady napojeny do stávajících ležatých svodů splaškové kanalizace.

Materiál:

Materiálem pro vnitřní odpadní potrubí a připojovací bude potrubí např. PP-HT nebo odpovídající. Provedení potrubí je nezbytné provést v souladu montážním návodem výrobce.

Je navrženo vybavení odpadních potrubí zvukovou izolací (izolace označena písmenkem „i“ u dimenze odpadního potrubí) typ Mirelon Akustik.

Odskoky odpadního potrubí budou vybaveny na všech hrdlech svěrným spojem typu Poloplast POLO-ASV, která zabezpečí možné vysunutí namáhaných spojů nebo odpovídajícím řešením.

Případné potrubí vedené v zemi bude provedeno z odpadního potrubí typ PVC KG SN8 nebo odpovídající.

Technické řešení – dešťová kanalizace:

Dešťové vody ze stávajících objektů jsou svedeny do stávajících vsakovacích objektů. Tato PD nenavrhuje žádné úpravy stávající řešení. Zpevnění ploch jsou řešeny s přelivem do okolních zelených ploch na pozemku.

Zkoušení kanalizace:

Zkoušení vnitřní kanalizace se bude skládat:

a) z technické prohlídky;

a) Technická prohlídka se provádí před zkouškami vodotěsnosti a plynotěsnosti. Potrubí se musí ponechat k prohlídce přístupné a očištěné, tj. nezakryté, nezasypané a nezazděné, a to tak, aby spoje byly dostupné. Technická prohlídka se provádí po jednotlivých smontovaných částech, nebo vcelku. O výsledku technické prohlídky vnitřní kanalizace nebo její části se provede záznam.

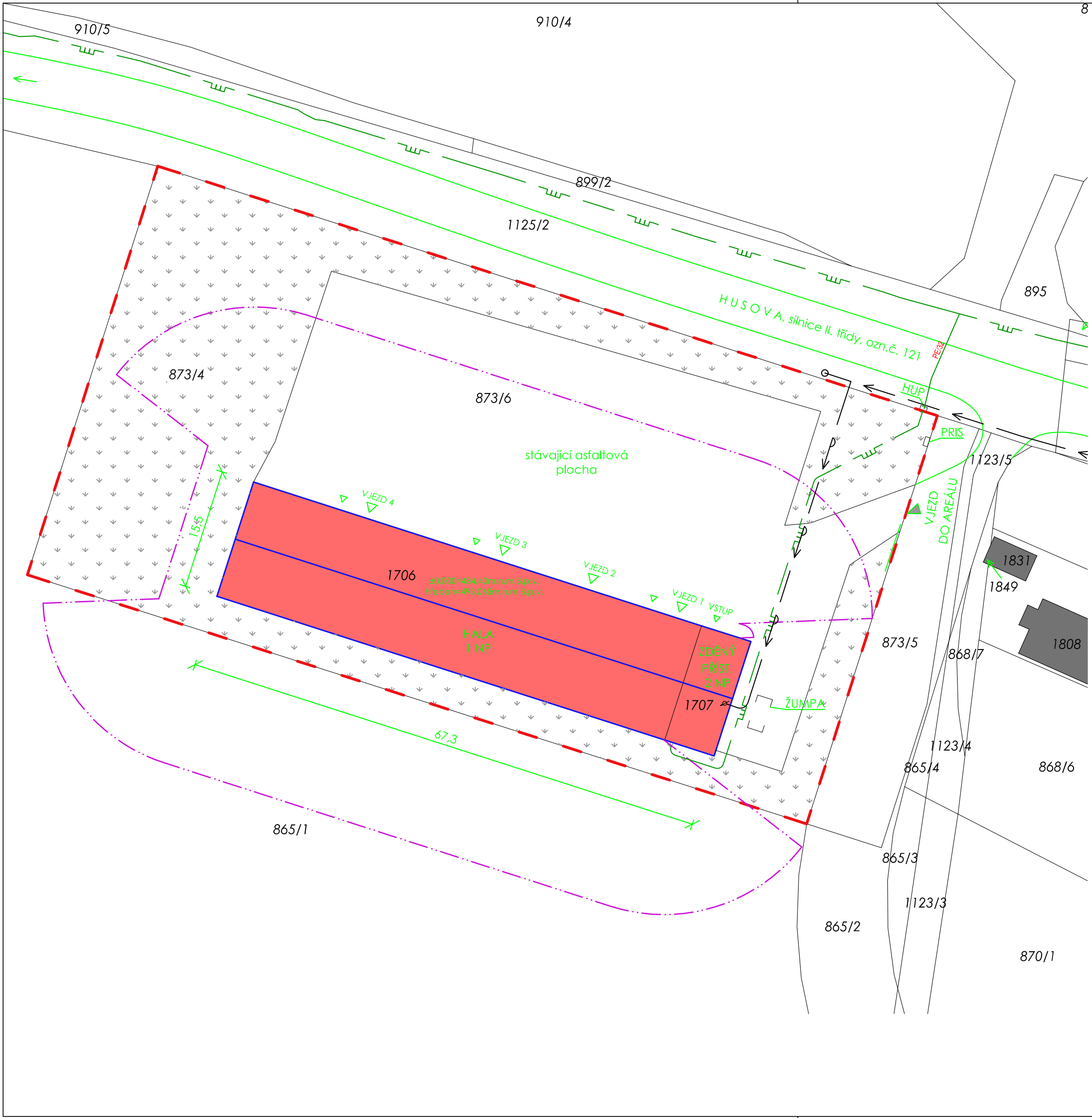
ZÁVĚR

Zhotovitel stavby zajistí vlastní dozor nad bezpečností práce ve smyslu Zákona č. 601/2006 Sb., a soustavnou kontrolou nad bezpečností práce svých pracovníků při činnostech na pracovišti stavebníka.

Zhotovitel stavby vybaví sebe a své pracovníky osobními ochrannými pomůckami a prostředky dle profesí, činností a rizik na pracovišti.

V Praze dne: 17.01.2019

Vypracoval: Ing. Martin Kratěna



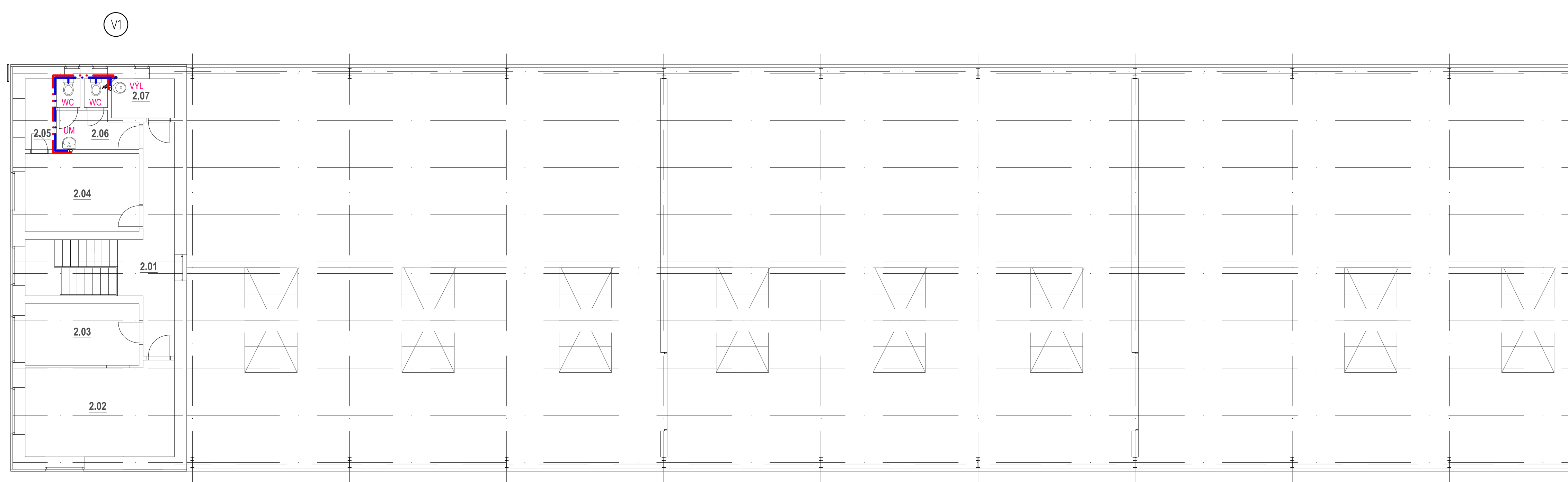
- LEGENDA**
- HRANICE, OBRYSY, PARCELY
 - KATASTR
 - STÁVAJÍCÍ HRANY A TERÉN
 - HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČ.PROSTORU
 - HRANICE AREÁLU STAVEBNÍKA
 - OBJEKTY
 - SOUSEDNÍ OBJEKTY
 - STAVEBNĚ UPRAVOVANÝ OBJEKT
 - ZPEVNĚNÉ PLOCHY / ZELEŇ
 - STÁVAJÍCÍ ZPEVNĚNÉ ASFALTOVÉ PLOCHY
 - ZATRAVNĚNÉ PLOCHY
 - SÍTĚ:
 - STÁVAJÍCÍ VODOVOD
 - STÁVAJÍCÍ VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
 - STÁVAJÍCÍ STL PLYNOVOD
 - STL PLYNOVOD

VÝŠKOVÝ SYSTÉM BALT PO VYROVNÁNÍ		±0,000=484,40
PROJEKT		
ÚPRAVY OCELOVÉ HALY A ZDĚNÉHO PŘÍSTAVKU ZA ÚČELEM SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI A ZMĚNY UŽÍVÁNÍ Z HALY HUTNÍHO MATERIÁLU NA VÝROBNÍ HALU		
NA POZEMCÍCH PARC.Č. 1706 A 1707, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ VOTICE		
ATELIÉR DAĎA ARCHITEKTI		
RAZÍTKO / PODPIS	PARÉ	STUPEŇ DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ
		ČÁST D.1.4.2 ZDRAVOTECHNIKA
		ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT ČÁSTI Ing. Martin Kratěna
INVESTOR HANES s.r.o.		VYPRACOVALI PROJEKCE TZB Ing. Martin Kratěna
ARCHITEKT – GP Ing. arch. Jaroslav Daďa		DATUM 2019 01 22
STATIKA Doc. Dr. Ing. Luboš Podalka		MĚŘÍTKO 1 : 500
POŽÁRNÍ OCHRANA Ing. arch. Martin Švéda		NÁZEV VÝKRESU SITUACE
ZDRAVOTNÍ TECHNIKA, VYTÁPĚNÍ, PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ Ing. Martin Kratěna		ČÍSLO VÝKRESU D.1.4.2 - 02
ELEKTROINSTALACE, VZDUCHOTECHNIKA Ing. arch. Hana Koltyzová		INDEX REVIZE -

PŮDORYS 1.NP



PŮDORYS 2.NP

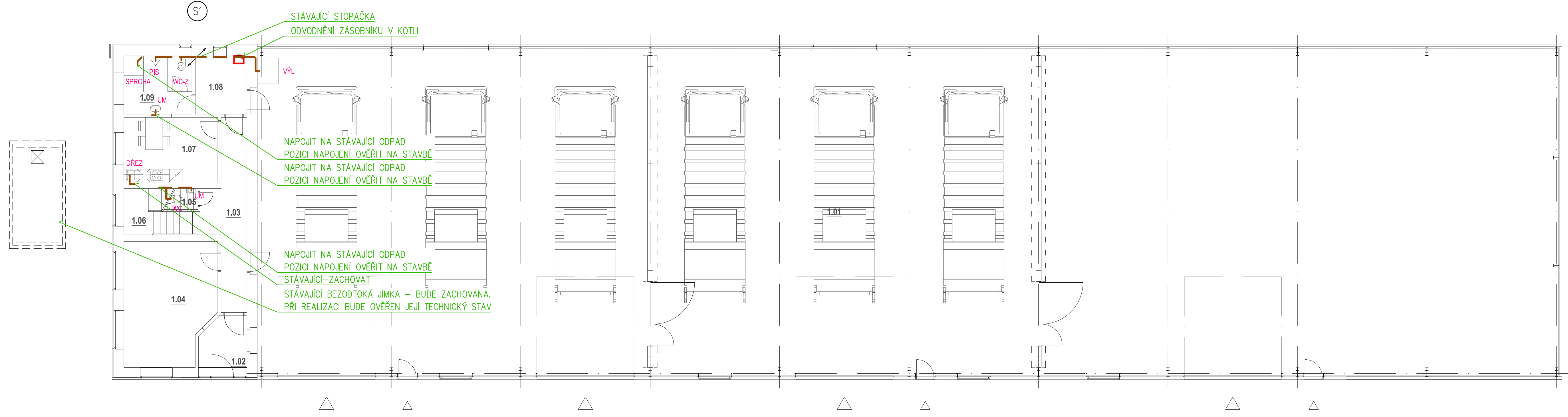


- LEGENDA POTRUBÍ:**
- POTRUBÍ STUDENÉ VODY "SV"
 - POTRUBÍ TEPLÉ VODY "TV"
 - POTRUBÍ CÍRKULACE "C"
 - POTRUBÍ POŽÁRNÍHO VODOVODU
- LEGENDA STOUP.:**
- Vx STOUPAČKA SV, TV, C, USV

VÝŠKOVÝ SYSTÉM BAL.T. PO VYROVNÁNÍ ±0,000=484,40		PROJEKT	
ÚPRAVY OCELOVÉ HALY A ZDĚNÉHO PŘÍSTAVKU ZA ÚČELEM SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI A ZMĚNY UŽÍVÁNÍ Z HALY HUTNÍHO MATERIÁLU NA VÝROBNÍ HALU			
NA POZEMČÍCH PARC.Č. 1706 A 1707, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ VOJTICE			
ATELIÉR DAĎA ARCHITEKTI			
RAZÍTKO / PODPIS	PARÉ	STUPEŇ	DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ
		ČÁST	D.1.4.2 ZDRAVOTECHNIKA
		ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT ČÁSTI	Ing. Martin Kralčena
INVESTOR		VYPRACOVALI	PROJEKCE IZB Ing. Martin Kralčena
HANES s.r.o.		DATUM	2019 01 22
ARCHITEKT — GP Ing. arch. Jaroslav Dada		MĚŘÍTKO	1 : 100
STATIKA Doc. Dr. Ing. Luboš Fodáka		NÁZEV VÝKRESU	PŮDORYS-VODOVOD
POŽÁRNÍ OCHRANA Ing. arch. Martin Švédo		ČÍSLO VÝKRESU	D.1.4.2 - 03
ZDRAVOTNÍ TECHNIKA, VYTÁPĚNÍ, PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ Ing. Martin Kralčena		INDEX REVIZÍ	—
ELEKTROINSTALACE, VZDUCHOVÉ TECHNIKA Ing. arch. Marek Kopysov			

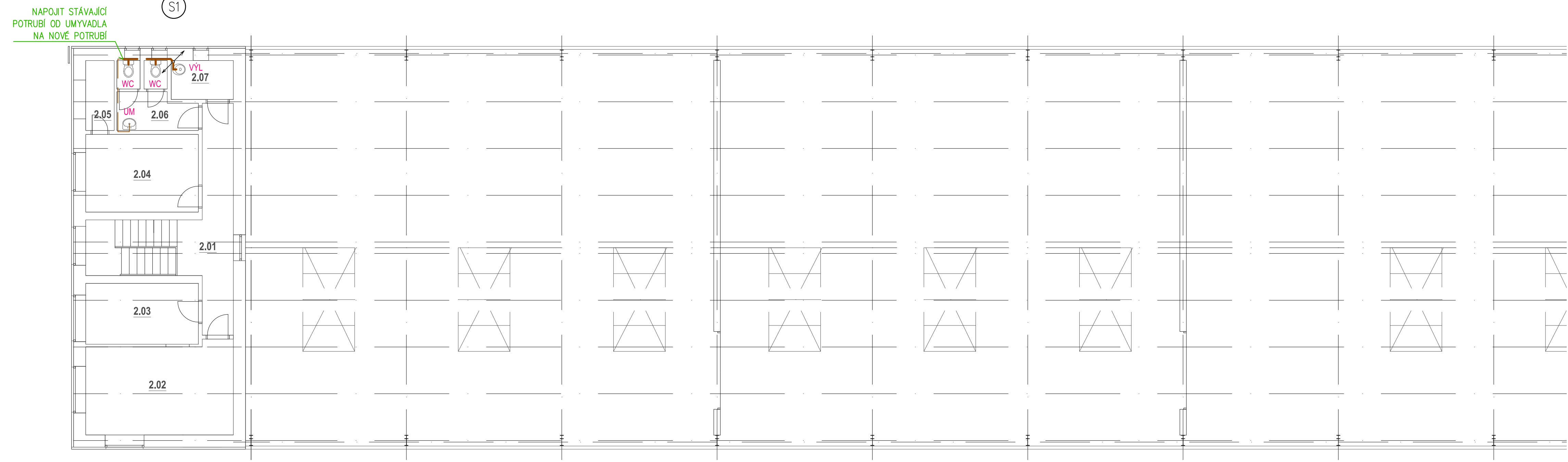
PŮDORYS 1.NP

SI



PŮDORYS 2.NP

SI



LEGENDA POTRUBÍ:

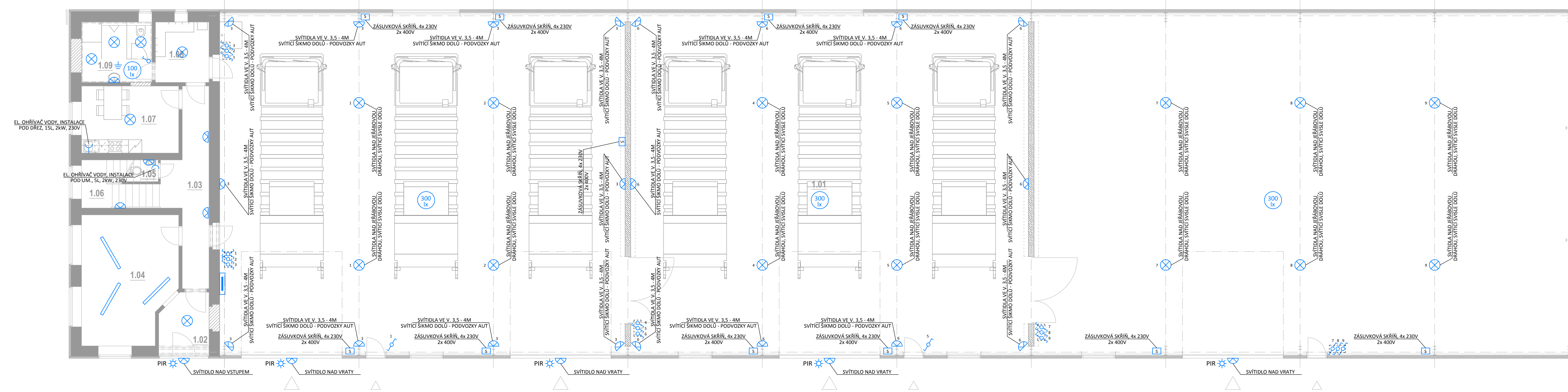
- PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ
- - - PŘÍP. POTR. POD STROPEM
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- VSAKY
- POTRUBÍ PITNÉ VODY
- POTRUBÍ PODRUŽNÉ
- PLYNOVOD

LEGENDA STOUPAČEK

- Sx SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- Dx DEŠŤOVÁ KANALIZACE

VÝŠKOVÝ SYSTÉM BAL.T. PO VYROVNÁNÍ ±0,000=484,40	
PROJEKT	
ÚPRAVY OCELOVÉ HALY A ZDĚNÉHO PŘÍSTAVKU ZA ÚČELEM SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI A ZMĚNY UŽÍVÁNÍ Z HALY HUTNÍHO MATERIÁLU NA VÝROBNÍ HALU	
NA POZEMČÍCH PARC.Č. 1706 A 1707, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ VOJTICE	
ATELIÉR DAĎA ARCHITEKTI	
RAZÍTKO / PODPIS	PARÉ
STUPEŇ DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ	
ČÁST D.1.4.2 ZDRAVOTECHNIKA	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT ČÁSTI Ing. Martin Kralina	
INVESTOR HANES s.r.o.	VYPRACOVALI PROJEKCE TZB Ing. Martin Kralina
ARCHITEKT – GP Ing. arch. Jarošlav Dada	DATUM 2019 01 22
STATIKA Doc. Dr. Ing. Luboš Fodáka	MĚŘÍTKO 1 : 100
POŽÁRNÍ OCHRANA Ing. arch. Martin Švédo	NÁZEV VÝKRESU PŮDORYS-KANALIZACE
ZDRAVOTNÍ TECHNIKA, VYTÁPĚNÍ, PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ Ing. Martin Kralina	ČÍSLO VÝKRESU D.1.4.2 - 04
ELEKTROINSTALACE, VZDUCHOVÉ TECHNIKA Ing. arch. Marek Kalyzavský	INDEX REVIZE —

PŮDORYS 1.NP



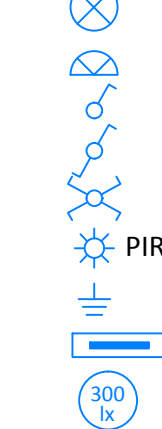
1.NP

míst. č.	účel	plocha [m²]	nákladní vrstva / pozáminka	podlaha	stěna	strop
VÝROBNÍ HALA PRO KOMPLETACI NÁSTAVEB VOZIDEL PRO ÚDRŽBU KOMUNIKACÍ						
1.01	VÝROBNÍ HALA	911,0	rotačně rozleštěný beton	PDL 01	stěnové panely	střešní panely
ZDĚNÝ PŘÍSTAVEK						
1.02	VSTUP	5,9	čistící rohaz	-	štuk. om.	štuk. om.
1.03	CHODBA	13,5	keramická dlažba	-	štuk. om.	štuk. om.
1.04	KANCELÁŘ	23,3	pvc	-	štuk. om.	štuk. om.
1.05	WC	1,9	keramická dlažba	-	štuk. om.	štuk. om.
1.06	SCHODIŠTĚ	7,2	žaluzie nástupy na vybeton. schodišti	-	štuk. om.	SDK podhl.
1.07	DENNÍ MÍSTNOST / KUCHYŇKA	13,1	pvc	-	štuk. om.	štuk. om.
1.08	ŠATNA + KOTEL	6,9	keramická dlažba	-	štuk. om.	štuk. om.
1.09	WC + SPRCHA	8,2	keramická dlažba	-	štuk. om.	štuk. om.

2.NP

míst. č.	účel	plocha [m²]	nákladní vrstva / pozáminka	podlaha	stěna	strop
ZDĚNÝ PŘÍSTAVEK						
2.01	CHODBA	13,2	keramická dlažba	-	štuk. om.	SDK podhl.
2.02	KANCELÁŘ	19,9	zátěžový koberec	-	štuk. om.	rast. podhl.
2.03	KANCELÁŘ	10,3	zátěžový koberec	-	štuk. om.	rast. podhl.
2.04	KANCELÁŘ	13,2	zátěžový koberec	-	štuk. om.	SDK podhl.
2.05	SERVER	3,0	zátěžový koberec	-	štuk. om.	SDK podhl.
2.06	WC MUŽI + WC ŽENY	6,3	keramická dlažba	-	štuk. om.	keram. ob.
2.07	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	3,7	keramická dlažba	-	štuk. om.	SDK podhl.

LEGENDA:

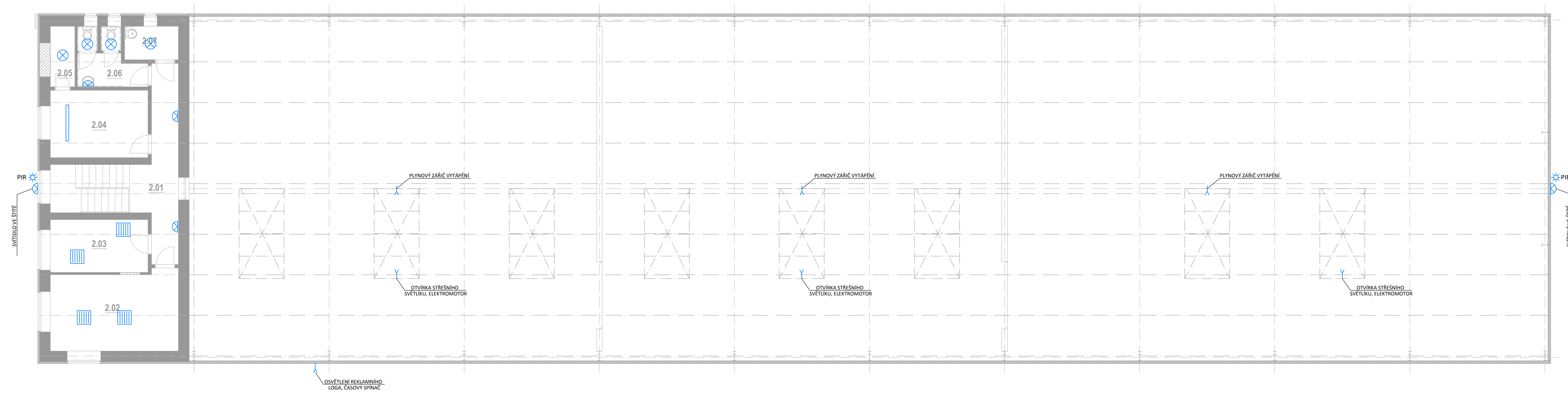


- STROPNÍ SVÍTLIDLO
- NÁSTĚNNÉ SVÍTLIDLO
- SPINAČ JEDNOPÓLOVÝ, roz. "1"
- PŘEPÍNAČ STŘÍDAVÝ, roz. "6"
- PŘEPÍNAČ KŘÍŽOVÝ, roz. "7"
- PIR
- POHYBOVÉ ČIDLO
- OCHRANNÉ POSPOJENÍ
- ROZVÁDĚČ ELEKTRO
- MINIMÁLNÍ HODNOTA OSVĚTLENÍ V MÍSTNOSTI

Napěťová soustava : 3NPE 50Hz, 400V/230V, TN-C, TN-S
 Ochrana před úrazem el.proudem : samočinným odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41
 Na objektu bude instalován bleskosvod – ochrana před úctny atmosférické elektriny. Návrh bleskosvodu bude součástí dalšího stupně PD.
 Standard koncových prvků bude zvolen v rámci A0.
 Stávající svítidla v administrativní části – ve svítidlech budou vyměněny stávající zdroje za nové, úsporné, v LED provedení.
 Číslo spínačů, resp. prepínačů, odpovídají číslům svítidel, která ovládají.

Kabely budou vedeny pod omítkou a v dutinách konstrukcí. Kabely vedené příznaně budou instalovány v nehořlavém provedení I-CXKH-R.
 Výška umístění zásuvek 0,3m od dolního okraje.
 Výška umístění vypínačů a prepínačů – střed 1,1m nad podlahou.
 U všech výšek se rozumí nad čistou podlahou.
 U vývodů pro nástěnná svítidla ponechat volný konec kabelů cca 1,5m.
 Ovladače a pod nimi umístěné zásuvky např. u zábrubní dveří, musí být instalovány osově vertikálně v jedné linii.

PŮDORYS 2.NP



VÝŠKOVÝ SYSTÉM BALT PO VYROVNÁNÍ		±0,000/±84,40
PROJEKT ÚPRAVY OCELOVÉ HALY A ZDĚNÉHO PŘÍSTAVKU ZA ÚČELEM SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI A ZMĚNY UŽÍVÁNÍ Z HALY HUTNÍHO MATERIÁLU NA VÝROBNÍ HALU NA POZEMLÍCH PARC.Č. 1706 A 1707, KATASTRÁLNÍ ÚZEMLÍ VOJČICE		
ATELIÉR DAĎA ARCHITEKTI		
RAZÍTKO / POOPIS	PARE	STUPEN
DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ A ZMĚNU UŽÍVÁNÍ		
ČÁST SILNOPROUDÁ ELEKTROINSTALACE		
INVESTOR HANES s.r.o.	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT ČÁSTI	Ing. arch. Jaroslav Daďa
ARCHITEKT Ing. arch. Jaroslav Daďa GP	VYPRACOVALI	Ing. arch. Hana Kolyzová
STATIKA Doc. Dr. Ing. Luboš Podolka	DATUM	11/2018
POŽÁRNÍ OCHRANA Ing. arch. Martin Švédla	MĚŘÍTKO	1 : 100
ZDRAVOTNÍ TECHNIKA VYTÁPĚNÍ, PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ Ing. Martin Kozlák	NÁZEV VÝKRESU	PŮDORYS
ELEKTROINSTALACE, VZDUCHOVÁ TECHNIKA Ing. arch. Hana Kolyzová	ČÍSLO VÝKRESU	D1.4.5 - 01
	INDEX REVIZE	