

LHOTA - Stavitelství
468 25 Zásada 311
IČ: 120 45 357

**projekty pozemních staveb,
inženýrská činnost**

Akce: **REALIZACE VÝTAHU A REKONSTRUKCE
NAVAZUJÍCÍCH PROSTOR INTERIÉRU BUDOVY
MĚSTSKÉHO ÚŘADU SMRŽOVKA**

Stupeň dokumentace: **DOKUMENTACE STAVBY JEDNOSTUPŇOVÁ**

D.1.4.a/ TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ BUDOV TECHNICKÁ ZPRÁVA

Investor: **Město Smržovka, nám. T. G. Masaryka č.p. 600,
Smržovka, PSČ 46851**

Obec: **Smržovka, část Horní Ves**

Stavební úřad: **Smržovka**

Kraj: **Liberecký**

Datum: **červenec 2023**

Vyhotovení č.

T e c h n i c k á z a ř í z e n í b u d o v / T Z B /

T e c h n i c k á z p r á v a

- Zdravotně technické instalace /ZTi/
- Vytápění a plynoinstalace /UT/
- Vzduchotechnika /VZT/
- Elektrotechnika /Ei/

Identifikační údaje:

Údaje o stavbě

- a) Název stavby: REALIZACE VÝTAHU A REKONSTRUKCE
NAVAZUJÍCÍCH PROSTOR INTERIÉRU BUDOVY
MĚSTSKÉHO ÚŘADU SMRŽOVKA
- b) Místo stavby: č.p. 600, st.p.č. 1/1, vše v k.ú. Smržovka [751324],
obec / město Smržovka
- c) Předmět dokumentace: Dokumentace stavby jednostupňová (dále zkr. „DSJ“)
zahrnující „DSS“, „DUR“, „DSP“ a „DPS“

Údaje o stavebníkovi:

Město Smržovka, nám. T. G. Masaryka č.p. 600, Smržovka, PSČ 46851

Údaje o zpracovateli dokumentace:

- a) Obchodní firma: LHOTA - Stavitelství, 468 25 Zásada 311
sdružení fyzických osob Lhota Bohumil a Ing. Lhota Vít
IČ: 120 45 357
- b) Jméno a příjmení: Bohumil Lhota, projektant, 468 25 Zásada 311
autorizovaný technik, ČKAIT 0500209, obor PS
Ing. Vít Lhota, projektant, 466 01 Jablonec nad Nisou,
Smetanova 1809/82
autorizovaný inženýr, ČKAIT 0500711, obor PS

Výchozí podklady:

- Záměr vlastníka objektu – stavebníka řešící přístavbu výtahové šachty, rekonstrukci prostor interiéru navazujících na jednotlivé stanice výtahu a změna užívání části 2. patra / 3. NP, východní části budovy, kde byl dříve byt správce na nové využití jako reprezentativní jednací sál; stavbou se také docílí bezbariérové užívání prostor přízemí / 1. NP, 1. patra / 2. NP a 2. patra / 3. NP

- Plná moc projektantovi, vystavená stavebníkem
- Situace katastrální mapy – staženo projektantem z web KN
- List vlastnictví a informace o pozemcích a stavbách ve vlastnictví stavebníka – staženo projektantem z web KN
- Informace o pozemcích a stavbách v sousedství nemovitostí stavebníka – staženo projektantem z web KN
- Dílčí fragmenty projektových dokumentací (technická zpráva, půdorysy jednotlivých podlaží, řezy, pohledy), PD stávajícího stavu zpracovaná projekční kanceláří Bambůšek & Hynek & Šedý, zodp. projektant Ing. Šedý, z května r. 1992; PD stavebních úprav zpracovaná projekční kanceláří Bambůšek & Hynek & Šedý, zodp. projektant Ing. Šedý, z ledna r. 1993; PD změn východní části přízemí / 1. NP budovy zpracovaná projekční kanceláří FACT s.r.o., zodp. projektant Ing. Jaroslav Žák, z prosince r. 2007; PD změn přízemí / 1. NP zpracovaná projekční kanceláří PROJEKTY STAVEB Ing. Petr Hynek, zodp. projektant Ing. Petr Hynek, z května r. 2010; všechny části projektů zapůjčeny a vráceny SÚ Smržovka – zajištěno projektantem
- Orientační rozmístění mobiliáře interiéru východní části 2. patra / 3. NP budovy – předáno stavebníkem
- Vyjádření o existenci sítě elektronických komunikací spol. CETIN a.s. č.j. 193710/23 ze dne 10.07.2023
- Sdělení o existenci energetického zařízení, sítě pro elektronickou komunikaci nebo zařízení technické infrastruktury v majetku společnosti ČEZ Distribuce, a.s. zn. 0101969469 ze dne 05.07.2023
- Sdělení o existenci komunikačního vedení společnosti ČEZ ICT Seviles, a.s. zn. 0700723620 ze dne 05.07.2023
- Sdělení o existenci komunikačního vedení společnosti Telco Infrastructure, s.r.o. zn. 1100001081 ze dne 05.07.2023
- Sdělení o existenci komunikačního vedení společnosti Telco Pro Seviles, a.s. zn. 0201594332 ze dne 05.07.2023
- Informace o výskytu sítí a plynárenských zařízení společností GasNet, s.r.o. a GasNet Služby, s.r.o., zn. 5002853968 ze dne 18.07.2023
- Vyjádření společnosti Severočeské vodovody a kanalizace, a.s. k existenci zařízení ve správě společnosti Severočeské vodovody a kanalizace, a.s., zn. SCVKZAD174660 ze dne 05.07.2023
- Projekt „DSJ“ v rozpracovanosti, část „slepé“ matrice – připraveno projektantem

Základní popis stavby

Projekt vnitřních instalací k navržené stavbě jsou vypracovány v rámci projektu „DSJ“. Navrhované řešení stavby popsané projektem vychází z investičního záměru stavebníka realizovat změnu stávající budovy, ve které je současné sídlo Městského úřadu Smržovka, č.p. 600 na st.p.č. 1/1, v k.ú. Smržovka [751324], obec / město Smržovka, okres Jablonec nad Nisou, Liberecký kraj. Projekt navrhuje přístavbu výtahové šachty ze severní strany k objektu; ve výtahové šachtě bude umístěna technologie osobního výtahu s nástupními a výstupními stanicemi v přízemí / 1. NP, na 1. patře / 2. NP a na 2. patře / 3. NP; součástí projektu je také rekonstrukce stávajících prostor interiéru navazujících na jednotlivé stanice výtahu a dále změna užívání části 2. patra / 3. NP, východní části budovy, kde byl dříve byt správce, dnes nepoužívané vnitřní prostory, na nové využití jako reprezentativní jednací sál; stavbou výtahu se mj. docílí bezbariérové užívání všech prostor přízemí / 1. NP, 1. patra / 2. NP a 2. patra / 3. NP; s provedením výstupu výtahu do podkroví / 4. NP se nepočítá s ohledem na požadavek stavebníka stejně tak jako ukončení výtahové šachty pod úrovní potřebné výšky pro výstup do podkroví / 4. NP.

Projektem navržené výplně otvorů, venkovní i vnitřní budou vyměněny, některé vnitřní repasovány.

Ve stavbou zasažených interiérových prostorech stavby budou opraveny a upraveny vnitřní instalace do projektem požadovaného stavu.

Součástí stavby je i vybavení interiéru stavby v upravovaných prostorech novým mobiliářem, nábytkem a vybavením.

Přípojky stavby jsou stávající, kapacitně a technicky vyhovující.

Zpevněné plochy, zasažené stavbou, budou opraveny a doplněny.

Projekt předpokládá použití tradičních technologií, odborných zednických a tesařských postupů, odborných specialistů provádějících instalace, úpravy povrchů atd..

Technická zpráva ZTi zdravotně technické instalace

Všeobecně

Tato část projektové dokumentace řeší rozvody kanalizace a vodovodu upravované části stavby. Veškeré práce musí být provedeny dle příslušných platných norem a předpisů.

Vnitřní kanalizace

Splašková kanalizace odvádí odpadní vody od zařizovacích předmětů stoupacím a přes ležaté svodné potrubí mimo objekt do venkovního potrubí veřejné kanalizace umístěné cca 9 m jižně od objektu. Jako podklad pro vypracování dokumentace sloužily platné normy ČSN 73 6760, stávající stav objektu, navržený nový stav tímto projektem a další.

Vnitřní kanalizace zařizovacích předmětů

Zařizovací předměty v upravovaných částech stavby budou instalovány nové; projektem jsou navrženy následující

-suterén / 1. PP – bude provedeno pouze napojení nových a opravovaných odpadů z úrovně přízemí / 1. NP – uvedeno níže;

-přízemí / 1. NP – viz. výkres části D.1.4/ „TZB“;

*pro příp. odčerpání vody z prostoru šachty m.č. 1.22 – výtah projekt navrhuje osazení kalového čerpadla např. GRUNDFOS UNILIFT KP 150 se zpětnou klapkou do snížené odčerpávací šachty ST₃ s přírubovým napojením na tlakové kanalizační potrubí PE-HD PE 50 vedené pod úroveň terénu, zaústěné do kanalizační šachty dešťové zakryté uliční vpustí UV₁;

*nové umyvadlo v m.č. 1.8 – WC včetně provedení odpadu DN 50 se zaústěním do stávajícího příp. nového ležatého odpadu a následně do stoupacího potrubí svedeného pod strop přízemí / 1. NP;

*umyvadlo do m.č. 1.8 – WC bude provedeno rozm. 440 x 360 mm např. Glacera Bigio 44x36 cm BG4638;

*stávající WC v m.č. 1.8 – WC projekt předpokládá provedení odpadu DN 100 se zaústěním do stávajícího příp. nového ležatého odpadu a následně do stoupacího potrubí svedeného pod strop přízemí / 1. NP;

*v m.č. 1.7 – výstup bude provedena přeložka odpadů svedením pod strop do suterénu / 1. PP a zde pod stropem napojením na ležatý rozvod odpadu;

*v m.č. 1.5 – kuchyňka projekt předpokládá provedení přeložky odpadů od stávajícího dřezu kuchyňské linky svedením pod strop do suterénu / 1. PP a zde pod stropem napojením na ležatý rozvod odpadu;

-1. patro / 2. NP – bez změn;

-2. patro / 3. NP – viz. výkres části D.1.4/ „TZB“;

*stavba provede následující vnitřní instalace v místnostech m.č. 3.14 – chodba, m.č. 3.15 - kuchyňka, m.č. 3.16 – výstup a v m.č. 3.18 – jednací sál

*v m.č. m.č. 3.15 - kuchyňka bude osazen do sestavy kuchyňské linky nový nerezový dřez včetně napojení na nový přívod odpadu DN 50; napojení rozvodu odpadu bude provedeno na stoupacím kanalizačním potrubí.

Osazení zařizovacích předmětů ZTi bude provedeno podle typu zařízení, obecně umyvadlo na šrouby, nerezový dřez vestavbou do desky kuchyňské linky s příchytkami kotvenými samořeznými vruty. Všechny zařizovací předměty jsou a budou na odpadní systém připojeny přes zápachové uzávěrky.

Vnitřní kanalizace odpadní potrubí

Bude použito odpadní potrubí např. PIPELIFE HT, KG a PE-HD PE. Potrubí HT a KG bude spojováno pryžovými kroužky; potrubí PE bude bez spojů. Hlavní svodné (ležaté) potrubí bude uloženo se sklonem min 3% a bude pomocí kolen 45° napojeno na odpady. Odvětrání odpadů je stávající. Svislé potrubí bude v příp. potřeby dokotveno pomocí kluzné objímky ve vzdálenosti do 15 x \varnothing potrubí. Čistící tvarovky s uzavíracím víkem jsou stávající. Odpadní systém bude montováno podle doporučených postupů firmy dodavatele materiálu např. PIPELIFE.

Prostupy instalací požárně dělícími konstrukcemi budou dotažené (dozděné, dobetonované) až k vnějším povrchům prostupujících potrubí (instalací) a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jako má požárně dělící konstrukce; budou řešeny systémovou požární přepážkou nebo ucpávkou s požadovaným mezním stavem požární odolnosti.

Vnitřní kanalizace zkoušky

Svodné (ležaté) potrubí bude podrobena zkoušce vodotěsnosti před zásypem. Odpadní, připojovací a větrací potrubí bude po ukončení montáže podrobena zkoušce plynotěsnosti. Zkoušky budou provedeny dle ČSN 73 6760 a bude o nich sepsán zápis. Před uvedenými zkouškami bude provedena technická prohlídka příslušné části odpadního systému.

Vnitřní kanalizace bourání a opravy konstrukcí

Prostupy budou zpět dozděny a zabetonovány. Přebytečná zemina a stavební sutí budou uloženy na skládku. Po ukončení montáže potrubí kanalizace a zkoušce na vodotěsnost je nutno ležaté potrubí obsypat pískem 150 mm nad vrch potrubí a zhutnit. Zásyp provést inertním materiálem např. pískem frakce 0 / 8 mm. Ve zdech budou vybourány drážky pro odpadní potrubí a zpětně „zaplentováno“ a omítnuto.

Vnitřní vodovod

Vnitřní vodovod přivádí pitnou vodu k zařizovacím předmětům, stoupacím a přívodním potrubím. Přípojka vodovodu napojení na veřejný vodovod, umístěný cca 9 m jižně od objektu, je a zůstane stávající. Jako podklad pro vypracování dokumentace sloužily platné normy ČSN 75 5409, stávající stav objektu, navržený nový stav tímto projektem a další.

Vnitřní vodovod zařizovací předměty

Zařizovací předměty v upravovaných částech stavby budou instalovány nové; projektem jsou navrženy následující

-suterén / 1. PP – bude provedeno pouze příp. napojení nových a opravovaných rozvodů vody z úrovně přízemí / 1. NP – uvedeno níže;

-přízemí / 1. NP – viz. výkres části D.1.4/ „TZB“;

*pro nové umyvadlo v m.č. 1.8 – WC bude proveden nový přívod vody; umyvadlo bude vybaveno novou stojánkovou pákovou baterií s elektrickým ohřevem vody pro přípravu TUV např. Homelife baterie s elektrickým ohřevem TERMO QUICK

HY-30-05, příkon 3 200 W, stupeň ochrany IPX4; napojovací místo vedení elektro je v rozvaděči R4 v m.č. 1.5 – kuchyňka nebo z rozvodů v m.č. 1.9 – technická místnost;

*stávající WC v m.č. 1.8 – WC projekt předpokládá provedení nového přívodu vody s napojením ke stávajícímu vestavěnému WC;

*v m.č. 1.7 – výstup bude provedena přeložka rozvodů vody vyvedením nad průvlak prostupu a následně napojením na stávající rozvody;

*v m.č. 1.5 – kuchyňka projekt předpokládá provedení přeložky rozvodů vody ke stávajícímu dřezu kuchyňské linky vedením pod omítkou, pod úrovní desky stávající kuchyňské linky;

-1. patro / 2. NP – bez změn;

-2. patro / 3. NP – viz. výkres části D.1.4/ „TZB“;

*stavba provede následující vnitřní instalace v místnostech m.č. 3.14 – chodba, m.č. 3.15 - kuchyňka, m.č. 3.16 – výstup a v m.č. 3.18 – jednací sál

*v m.č. m.č. 3.15 - kuchyňka bude proveden nový přívod pitné vody pro nově umístěný nerezový dřez s napojením na stojánkovou pákovou baterii s elektrickým ohřevem vody pro přípravu TUV např. Homelife baterie s elektrickým ohřevem TERMO QUICK HY-30-05, příkon 3 200 W, stupeň ochrany IPX4; napojovací místo pro rozvod vedení elektro je v pojistkovém rozvaděči R_P v m.č. 3.14 – chodba.

Vnitřní vodovod

Vnitřní vodoinstalace bude přivádět pitnou vodu k instalovaným zařizovacím předmětům. Vnitřní vodovodní potrubí bude z materiálu PVC (např. UNI BETA) dovedené k výtokovým armaturám, k jednotlivým odběrným místům.

Vnitřní vodovod zkoušky

Vodovodní potrubí bude podrobena zkoušce vodotěsnosti před stavebním zapracováním, proplachu a neutralizací. Zkoušky budou provedeny dle ČSN 75 5409 a bude o nich sepsán zápis. Před uvedenými zkouškami bude provedena technická prohlídka příslušné části vodovodního systému.

Vnitřní vodovod bourání a opravy konstrukcí

Prostupy budou zpět dozděny a zabetonovány. Stavební sutě budou uloženy na skládku. Po ukončení montáže potrubí vodovodu a zkoušce na vodotěsnost je nutno potrubí stavebně zapracovat a ochránit před mechanickým poškozením. Drážky pro vodovodní potrubí ve zdech budou „zaplentovány“ a omítnuty.

Vnitřní vodovod vnitřní část připojení objektu

Vnitřní vodoinstalace bude přivádět pitnou vodu k instalovaným zařizovacím předmětům. Vnitřní vodovodní potrubí bude z materiálu PVC (např. UNI BETA) dovedené k výtokovým armaturám, k jednotlivým odběrným místům.

Prostupy instalací požárně dělícími konstrukcemi budou dotažené (dozděné, dobetonované) až k vnějším povrchům prostupujících potrubí (instalací) a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jako má požárně dělící konstrukce; budou řešeny systémovou požární přepážkou nebo ucpávkou s požadovaným mezním stavem požární odolnosti.

Vnitřní vodovod obecně

Předpokládaná spotřeba vody:

Projekt předpokládá dodržení kapacity spotřeby vody s ohledem na výpočet max. spotřeby vody podle vyhlášky č. 428 / 2001 Ministerstva zemědělství, viz výše, kterou se provádí zákon č. 274 / 2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích); podle vyhlášky

Ministerstva zemědělství č. 210 / 2011 Sb. platí celkem:

spotřeba vody	maximální hodinová	$Q_{hmax} = 270 \text{ l / hod}$
	maximální vteřinová	$Q_{max} = 5,13 \text{ l / sec}$
průměrná denní	Q_d	$= 1.580 \text{ l / den}$
maximální denní	Q_m	$= 2.160 \text{ l / den}$
měsíční	$Q_{m\acute{e}s}$	$= 33,00 \text{ m}^3 / \text{m\acute{e}s}$
roční	Q_r	$= 396,00 \text{ m}^3 / \text{rok}$

počet ekvivalentních osob $EO = Q_d / 96 = 1.580 / 96 = 16,46 \text{ EO}$

Technická zpráva UT vytápění a plynoinstalace

Stávající objekt je a nadále bude stávající vyhovující přípojkou plynu NTL napojenou na veřejný plynovod NTL umístěný cca 5,5 m jižně od objektu. Žádné úpravy připojení plynu projekt nepředpokládá.

Vnitřní plynovod

Rozvod zemního plynu v objektu je stávající, u kterého projekt nepředpokládá změny vyjma provedení přeložení „shybky“ ve stavbou dotčené části stavby.

V kotelně jsou stávající plynové kotle napojené na vnitřní plyn; projekt nepředpokládá žádné změny.

Parametry zdrojů tepla – bez změny; rekapitulace stávajícího stavu:

Maximální požadovaný výkon zdroje / zdrojů tepla	112,4 kW
maximální hodinový odběr z.p. v objektu	11,33 m ³ / hod
minimální odběr	1,25 m ³ / hod
Potřeba energie za rok	72 656 kWh / rok

V přízemí / 1. NP projekt navrhuje následující úpravu plynoinstalace;

*z m.č. 1.5 – kuchyňka, přes m.č. 1.7 – výstup a m.č. 1.8 – WC, až do m.č. 1,9 – technická místnost bude od stoupacího potrubí provedena přeložka plynového ocelového potrubí s napojením na stávající plynový kotel; provedení bude pod stropem, vedeno po povrchu konstrukcí a uchyceno pomocí rozebíratelných tvarovek, pouze v m.č. 1.7 – výstup bude zakryto do SDK kaslíku s revizním otvorem zakrytým typovými revizními dvířky; vedení plynu bude ochráněno antikoročním nátěrem a označením v detailu prostupu vždy před omítkou v dl. 100 mm, ostatní nátěr bílý.

Prostupy instalací požárně dělícími konstrukcemi budou dotažené (dozděné, dobetonované) až k vnějším povrchům prostupujících potrubí (instalací) a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jako má požárně dělící konstrukce; budou řešeny systémovou požární přepážkou nebo ucpávkou s požadovaným mezním stavem požární odolnosti.

Vnitřní plynovod bude proveden z ocelového potrubí, svařovaného. Trubky budou vyhovovat normě ČSN EN 1775 a určeny pro rozvody plynu. Svařování a realizace provádět pouze odbornou osobou.

Montážní práce podle TPG 704 mohou provádět jen organizace, které mají k této činnosti oprávnění a zaměstnanci, kteří splňují podmínky odborné způsobilosti.

Potrubí a jejich příslušenství musí být uzemněno podle ČSN EN 62 305 a spoje vodivě propojeny podle ČSN EN 60079-0 ed.4

Upravovaný rozvod zemního plynu v objektu je navržen dle TPG 704 01.

Zkoušení vnitřního NTL plynovodu

Na nově instalovaném plynovodu budou provedeny funkční zkoušky zařízení plynovodu a výchozí revize plynovodu viz vyhláška ČÚBP č.85/1978 Sb. Na nízkotlakém plynovodu budou provedeny zkoušky těsnosti a pevnosti dle TPG 704 01

- příprava zkoušky plynovodu se řídí ustanovením příslušných předpisů vyhlášky ČÚBP č.85/1978 Sb.
- po ukončení zkoušky těsnosti vypracuje revizní technik plynových zařízení zápis o provedení zkoušky
- dále se provedou funkční zkoušky zařízení plynovodu a výchozí revize plynovodu viz vyhláška ČÚBP č.85/1978 Sb.
- pro převzetí plynovodu platí příslušné předpisy. Při přebírání se prověří celé zařízení včetně dokladů. Podle zjištěných skutečností se sepíše zápis.
- na vnitřním nízkotlakém plynovodu bude provedena zkouška těsnosti, pevnosti a provozuschopnosti podle TPG 704 01. Před započítím zkoušky musí být plynovod pod zkušební přetlakem nejméně 1 hodinu. Zkušební přetlak musí vyhovovat předepsanému limitu a zkouší se inertním plynem nebo vzduchem. Zkouškám budou podrobeny i armatury a příslušenství vsazené do potrubí. Zkoušený úsek plynovodu se při pneumatické zkoušce považuje za těsný, pokud v něm nedojde k poklesu přetlaku za dobu 30 minut. O tlakové zkoušce se vyhotoví zápis. Po odzkoušení plynoinstalace bude potrubí natřeno.

Těsnost potrubí je vyhovující, pokud v průběhu zkoušky nedošlo ke změně přetlaku nebo nebyly zjištěny netěsnosti na plynovodu.

Doba trvání zkoušky: 30 minut

Platnost zkoušky je: 6 měsíců

Opatření a podmínky pro uvedení OPZ do provozu

Plynová zařízení mohou montovat a opravovat jen organizace, popř. podnikatelské subjekty, mající příslušná oprávnění- viz. vyhláška ČÚBP č.21/1979 Sb.

Montáž plynového zařízení musí být provedena podle schválené projektové dokumentace a podle předepsaného vyjádření příslušného plynárenského závodu.

Před uvedením do provozu musí:

dodavatel

Provést tlakovou zkoušku viz část Zkoušení plynovodu a výchozí revizi podle vyhlášky ČÚBP č.85/1978 Sb.

Vypracovat revizní knihu plynovodu

Před uvedením do provozu vyčistit celý plynovod tlakovým vzduchem.

Po splnění podmínek specifikovaných v průvodní zprávě kotlů a topidel, pozvat oprávněnou organizaci k seřízení a uvedení kotlů do provozu.

Vypracovat revizní knihu plynových spotřebičů dle podkladů dodaných výrobcem zařízení.

Provést výchozí revizi stávajícího kotle a OPZ

investor - provozovatel

Ustanovit pracovníka odpovídajícího za provoz a technický stav kotle.

Zajistit osoby odborně způsobilé k obsluze OPZ.

Požadavky na obsluhu, údržbu, servis a revize OPZ:

Obsluha stávajícího kotle je navržena občasná, doporučená odborná prohlídka kotle je 1x za rok.

Vytápění

Tepelná bilance, klimatické podmínky místa stavby, výpočtové podmínky
– bez změny; rekapitulace stávajícího stavu:

Venkovní výpočtová teplota vzduchu	-18 °C
Počet otopných dnů v roce	260 dní
Průměrná denní venkovní teplota v otopném období	4,1 °C
Krajinná oblast se zřetelem na intenzitu větru	s intenzivními větry
Poloha budovy v krajině	Chráněná
Průměrná vnitřní teplota vzduchu	19 °C
Zdroj tepla	plyn. kotle do 120 kW
Tepelný výkon podle ČSN EN 12831 : 12 533	
Potřeba energie v objektu na vytápění – bez změn	
Potřeba energie v objektu na ohřev teplé vody – bez změn	

Zdroj tepla – plynové kotle

Zdrojem tepla pro vytápění a ohřev teplé vody jsou a nadále budou stávající plynové kotle – bez změny.

Komínová technika, kondenzát

Odvedy spalin od stávajících zdrojů tepla pro vytápění a ohřev teplé vody jsou a nadále budou stávající – bez změny.

Topné okruhy

V okruhu pro vytápění přízemí / 1. NP bude provedena úprava – napojení, „shybka“ a prodloužení rozvodu ÚT pro 1 ks otopné těleso v m.č. 1.8 – WC. Zároveň projekt předpokládá provedení „shybky“ v m.č. 3.16 – výstup s vedením pod stropem nad otvorem vstupu do šachty m.č. 1.22 – výtah. Přívodní potrubí a zpáteční potrubí bude realizováno v Cu s napojením na stávající potrubí přechodkou, v drážce zdiva, následně „zaplentováno“ a omítnuto; všechny prostupy a vývody ze zdí budou utěsněny a opatřeny krytkami.

V okruhu pro vytápění 2. patra / 3. NP bude provedena úprava – napojení a prodloužení rozvodu ÚT pro 7 ks otopných těles v m.č. 3.18 – jednací sál a zároveň pro 1 ks otopné těleso v m.č. 3.16 – výstup. Přívodní potrubí a zpáteční potrubí bude realizováno v Cu s napojením na stávající potrubí přechodkou. Projekt navrhuje napojení nových rozvodů ústředního topení (přívodní potrubí a zpáteční potrubí) v m.č. 3.13 – kancelář; prostupem vnitřní příčné zdi přivedeno do m.č. 3.18 – jednací sál, kde bude potrubí Cu již vedeno v zaomítnutých drážkách obvodových zdí s vyvedením přípojek k nově navrženým otopným tělesům; všechny prostupy a vývody ze zdí budou utěsněny a opatřeny krytkami.

Ohřev teplé vody

Pro projektem navržené zařizovací předměty v upravovaných částech stavby vyžadující přípravu TUV je přízemí / 1. NP navrženo osazení v m.č. 1.8 – WC nové stojánkové pákové baterie s elektrickým ohřevem vody pro přípravu TUV např. Homelife baterie s elektrickým ohřevem TERMO QUICK HY-30-05; bez propojení se systémem ÚT.

Pro dřez v m.č. 3.15 - kuchyňka bude ve 2. patře / 3. NP provedeno napojení na novou stojánkovou pákovou baterii s elektrickým ohřevem vody pro přípravu TUV např. Homelife baterie s elektrickým ohřevem TERMO QUICK HY-30-05; bez propojení se systémem ÚT.

Ostatní bez změn – projekt neřeší.

Zabezpečovací zařízení + Výpočet objemu expanzní nádoby + Doplnování topné vody + Regulace - Bez změn – projekt neřeší.

Potrubní síť

Upravované rozvody, přívodní a zpáteční potrubí ÚT, jsou navrženy z potrubí Cu; vedeno v zaomítnutých drážkách obvodových a vnitřních zdí s vyvedením přípojek k nově navrženým otopným tělesům; všechny prostupy a vývody ze zdí budou utěsněny a opatřeny krytkami.

Prostupy instalací požárně dělícími konstrukcemi budou dotažené (dozděné, dobetonované) až k vnějším povrchům prostupujících potrubí (instalací) a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jako má požárně dělící konstrukce; budou řešeny systémovou požární přepážkou nebo ucpávkou s požadovaným mezním stavem požární odolnosti.

Otopná tělesa

V upravované části objektu budou instalována nová otopná desková aj. ocelová tělesa s vestavěným ventilem. Ventil bude vybaven „trvalou“ regulací v rozsahu 1-8. Na ventilech otopných těles budou instalovány termostatické hlavice, rozsah teplot 8÷28°C. Nastavení trvalé regulace těles ventilů bude provedeno nově dle této projektové dokumentace – viz výkresy v části D.1.4/.

V okruhu pro vytápění přízemí / 1. NP bude nově osazeno 1 ks otopné těleso v m.č. 1.8 – WC např. KORATHERM VERTIKAL-M KORADO typ 20 / 2 000 / 144 mm, kombi.

V okruhu pro vytápění 2. patra / 3. NP bude osazeno 7 ks otopných těles v m.č. 3.18 – jednací sál, tělesa např. RADIK LINE VKL / VK KORADO typ 22, 600 / 1 000 / 102 mm alternativně KORATHERM HORIZONTAL KORADO typ 22, 662 / 1 000 / 115 mm. Dále je navrženo 1 ks otopné těleso v m.č. 3.16 – výstup např. RADIK LINE VKL / VK KORADO typ 22, 900 / 1 400 / 102 mm alternativně KORATHERM HORIZONTAL KORADO typ 22, 662 / 1 000 / 115 mm.

Výpočet potřebného výkonu otopných těles

$$P = V \times dT \times K / 860 \quad [\text{kW}] \quad P = V \times dT \times K \quad [\text{kcal} / \text{h}] \quad (1 \text{ kW} = 860 \text{ kcal} / \text{h})$$

P ... [kW] ... potřebný výkon ... příp. v [kcal / h] s následným přepočtem

V ... [m³] ... objem stavby, místnosti, prostoru určeného k vytápění

dT ... [°C] ... rozdíl mezi venkovní a požadovanou vnitřní teplotou

stanovení venkovní výpočtové teploty

... t_{e,zima} = -18 °C ... okres Jablonec nad Nisou

Stanovení vnitřní výpočtové teploty pro trvale užívané vytápěné místnosti

... t_i = +20 °C ... obývací místnosti

... t_i = +24 °C ... koupelna

... t_i = +20 °C ... WC, klozet

...	$t_i = +15\text{ °C}$	...	vytápěné vedlejší místnosti, předsíň, chodby
...	$t_i = +10\text{ °C}$	...	vytápěná schodiště
K	...	[---]	... tepelný koeficient, který se určuje podle typu stavby a její izolace
...	$K = 3,0\div 4,0$	...	jednoduchý dřevěný nebo ocelový objekt bez izolace
...	$K = 2,0\div 2,9$	...	jednoduchá cihlová stavba s jednoduchými okny, slabá izolace
...	$K = 1,0\div 1,9$	...	běžný objekt, klasická střecha, částečná izolace
...	$K = 0,6\div 0,9$	...	dvojitě izolovaný objekt, utěsněná okna i podlaha, izolovaná střecha

Pro nově navržené místnosti v úrovni 2. patra / 3. NP, úroveň podlahy +7,230 m, občasné užívané prostory stavby.

m.č. 3.15 – kuchyňka + 3.16 – výstup + 3.14 – chodba ... společně, neuzavřenými prostupy propojené prostory ... výměra $14,993\text{ m}^2 = 2,666\text{ m}^2 + 4,824\text{ m}^2 + 7,503\text{ m}^2$

..... v plošné výměře $14,993\text{ m}^2$ $t_i = 15\text{ °C}$
x prům. výška $3,440\text{ m}$

= objem místnosti V ... $51,576\text{ m}^3$

Výpočet: $P = V \times dT \times K / 860\text{ [kW]}$... $51,576\text{ m}^3 \times (|-18\text{ °C}| + |15\text{ °C}|) \times 1,3 / 860 = 2,573\text{ kW}$
Dimenzování: RADIK LINE VKL / VK KORADO ... 1 ks ... $900 \times 1\,400 \times 102\text{ mm}$...
... typ 22 ... $3\,140\text{ W}$... 1 ks x $3\,140\text{ W} = 3\,140\text{ W}$

Celkem ... $3\,140\text{ W} = 3,140\text{ kW} > 2,573\text{ kW} = \text{VYHOVUJE}$

ALT.

Dimenzování: KORATHERM HORIZONTAL KORADO ... 1 ks ... $662 \times 1\,000 \times 115\text{ mm}$...
... typ 22 ... $1\,853\text{ W}$... 2 ks x $1\,853\text{ W} = 3\,706\text{ W}$

Celkem ... $3\,706\text{ W} = 3,706\text{ kW} > 2,573\text{ kW} = \text{VYHOVUJE}$

m.č. 3.18 – jednací sál ... v plošné výměře $58,645\text{ m}^2$ $t_i = +20\text{ °C}$
x prům. výška $3,440\text{ m}$

= objem místnosti V ... $201,739\text{ m}^3$

Výpočet: $P = V \times dT \times K / 860\text{ [kW]}$... $201,739\text{ m}^3 \times (|-18\text{ °C}| + |20\text{ °C}|) \times 1,3 / 860 = 10,063\text{ kW}$
Dimenzování: RADIK LINE VKL / VK KORADO ... 1 ks ... $600 \times 1\,000 \times 102\text{ mm}$...
... typ 22 ... $1\,631\text{ W}$... 7 ks x $1\,631\text{ W} = 11\,417\text{ W}$

Celkem ... $11\,417\text{ W} = 11,417\text{ kW} > 10,063\text{ kW} = \text{VYHOVUJE}$

ALT.

Dimenzování: KORATHERM HORIZONTAL KORADO ... 1 ks ... $662 \times 1\,000 \times 115\text{ mm}$...
... typ 22 ... $1\,853\text{ W}$... 6 ks x $1\,853\text{ W} = 11\,118\text{ W}$

Celkem ... $11\,118\text{ W} = 11,118\text{ kW} > 10,063\text{ kW} = \text{VYHOVUJE}$

Zkoušky systému ÚT

Po skončení montáže se provede zkouška těsnosti a následně topná zkouška v dl. 48 hod - bude kontrolovat náběh jednotlivých těles na teplotu a měřit teplotní rozdíly na jednotlivých tělesech. Bude provedena za přítomnosti stavebníka a dodavatele. O zkoušce se vyhotoví zápis s uvedením naměřených parametrů a změn oproti projektu.

Závěr

Projekt byl zpracován podle platných předpisů a ČSN za předpokladu montáže odbornými pracovníky. Při montáži je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy dle vyhl. 601/2006 Sb. Změny a doplňky je třeba předem projednat a dohodnout s projektantem.

Technická zpráva VZT vzduchotechnika

Návrh řešení

Primárně je v navrženém objektu větrání zajištěno okny vyjma vnitřních místností bez obvodových stěn.

Stávající ventilátory zajišťující odvětrání vybraných prostor zejm. sociálních zařízení, místnost se servery aj. jsou a budou bez změn – projekt neřeší.

V přízemí / 1. NP, v m.č. 1.8 – WC, bude využito stávajícího prostupu obvodovou stěnou, do kterého bude osazeno projektem navrhované VZT potrubí HTEM \varnothing 100 mm zakončené z exteriéru fasádní odvětrávací hlavicí a v interiéru osazením elektrického axiálního ventilátoru např. DALAP 100 LVZ.

Dispozice jednotlivých zařízení a popis provedení:

-m.č. 18 – WC odvětráno elektrickým axiálním ventilátorem \varnothing 100 mm, výkon 128 m³ / hod, ventilátor se zpětnou klapkou a doběhem, např. DALAP 100 LVZ; ventilátor osazen na stěnu / vnitřní líc obvodové stěny, odvětrání vedeno skrze obvodovou stěnu potrubím HTEM \varnothing 100 mm směrem vně objektu a na fasádě zakončeno typovou fasádní hlavicí s 1% sklonem směrem vně objektu

Zařízení	Běžné dávky čerstvého vzduchu
Záchodová mísa	50 m ³ / hod
Umyvadlo	30 m ³ / hod

Pro dopravu odvětrávaného vzduchu je navrženo kruhové potrubí SK I. HTEM \varnothing 100 mm, alt. z pozinkovaného plechu. Materiály, které jsou stanovenými výrobky ve smyslu Nařízení vlády č. 163/2002 Sb. a 190/2002, musí mít doloženy zhotovitelem stavby – doklady o tom, že bylo k těmto výrobkům vydáno prohlášení o shodě výrobcem či dovozcem. Nad úroveň zateplení v místech s možným výskytem chladného vzduchu bude potrubí s ohledem na riziko kondenzace dvouplášťové s ochranou z tepelné izolace.

K axiálním větracím zařízením bude pro napájení přiveden rozvod elektroinstalace. Ovládání bude společným spínačem se světlem, s doběhem.

Závěr

Po dokončení VZT a napojení ventilátorů k elektrické instalaci bude provedena zkouška funkčnosti a nastavení časovačů ventilátorů. I tato zařízení podléhají výchozí revizi elektroinstalace – viz odd. Vnitřní elektroinstalace.

Poznámky a doporučení projektanta

Odvětrání zařízení neprodukcující nebezpečné plyny aj. emise. Není potřeba realizovat žádná opatření

Technická zpráva Ei elektrotechnika

Tato dokumentace řeší úpravu vnitřní silnoproudé elektroinstalace včetně napojení v rozvaděčových skříních a ke stávajícím rozvodům elektro.

Požadavky na vybavení

Nejsou žádné zvláštní požadavky na vybavení.

Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Napojení na elektrický rozvod nízkého napětí zůstává stávající z jižní strany stávající přípojkou NN v dl. cca 1 m.

Údaje o provozních podmínkách – Bez změn; projekt neřeší.

Popis činnosti a zařízení:

a) Demontáže:

Stavbou zasažená vnitřní elektroinstalace ve stávajícím objektu bude odpojena, demontována. Odpojená nepoužitelná zařízení se ekologicky zlikvidují.

b) Přípojka NN: Bez změn – projekt neřeší.

c) Rozváděče objektu:

Rozvaděč R_1 = stávající hlavní domovní skříň „HDS“ umístěná na venkovním líci jižní fasády, vpravo vedle hlavního vstupu do objektu.

Rozvaděč R_2 = stávající hlavní rozvaděčová skříň objektu s elektroměry a jištěním, umístěná v přízemí / 1. NP v m.č. 1.2 – chodba závětrí.

Rozvaděč R_3 = stávající rozvaděčová skříň technických prostor s jištěním, umístěná v přízemí / 1. NP v m.č. 1.20 – zadní vstup.

Rozvaděč R_4 = stávající rozvaděčová skříň s jištěním pro východní část objektu, přízemí / 1. NP, umístěná v přízemí / 1. NP v m.č. 1.5 – kuchyňka.

Rozvaděč R_P = stávající rozvaděčová skříň s jištěním pro východní část objektu, 2. patro / 3. NP, umístěná ve 2. patře / 3. NP v m.č. 3.14 – chodba.

Rozvaděč R_{SLP} = nově navržená rozvaděčová skříň pro slaboproudá zařízení východní části objektu, 2. patro / 3. NP, umístěná ve 2. patře / 3. NP v m.č. 3.14 – chodba.

Rozvaděč R_{VYT} = nově navržená rozvaděčová skříň s jištěním pro technologii výtahu, umístěná ve 2. patře / 3. NP v m.č. 3.14 – chodba.

d) Světelná elektroinstalace:

Světelná elektroinstalace je stávajícím způsobem rozdělena do samostatných okruhů, které jednotlivě stavba využije pro napojení upravované nebo nové instalace - po skutečném prověření a proměření vhodnosti napojení.

Rekapitulace úprav:

-suterén / 1. PP – Bez změn, projekt neřeší.

-přízemí / 1. NP;

*v m.č. 1.22 – výtah projekt navrhuje osvětlení interiéru výtahové šachty reflektorovým svítidlem např. EMOS LED REFLEKTOR INOVO 150 W a zároveň osvětlení umístěné na fasádě vně objektu, nad vstupem do výtahové šachty, s pohybovým čidlem, např. LEDVANCE ENDURA STYLE WALL WIDE;

*v m.č. 1.8 – WC bude provedeno nové propojení elektrického ventilátoru s doběhem např. DALAP 100 LVZ, kde se do odbočné krabice osadí časový spínač s možností zpožděného sepnutí a zpožděného vypnutí chodu ventilátoru;

*v m.č. 1.7 – výstup, m.č. 1.8 – WC a m.č. 1.10 – chodba spojovací se provedou „shybky“ svedené pod strop přízemí / 1. NP, podomítkové provedení;

*v m.č. 1.7 – výstup projekt navrhuje osvětlení interiéru prostor stropním svítidlem s pohybovým čidlem např. BRILONER LED PIATTO SENZOR a nouzovým svítidlem umístěným nad prostupem do m.č. 1.10 – chodba spojovací, např. LED NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ CESSI 3 W, 3 h;

-1. patro / 2. NP;

*v m.č. 2.15 – výtah projekt navrhuje osvětlení interiéru výtahové šachty reflektorovým svítidlem např. EMOS LED REFLEKTOR INOVO 150 W;

*v m.č. 2.13 – výstup a předsíň projekt navrhuje osvětlení interiéru prostor 2x stropním svítidlem s pohybovým čidlem např. BRILONER LED PIATTO SENZOR a nouzovým svítidlem umístěným nad prostupem do m.č. 2.1 – chodba, např. LED NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ CESSI 3 W, 3 h;

-2. patro / 3. NP;

*v m.č. 3.18 – jednací sál projekt navrhuje osvětlení interiéru prostor 14x stropním závěsným svítidlem s možností stmívání např. LEDVANCE SUN@HOME CHYTRÉ ZÁVĚSNÉ WiFi SVÍTIDLO WORKSPACE a 1x nouzovým svítidlem umístěným nad prostupem směřující do m.č. 3.14 – chodba, např. LED NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ CESSI 3 W, 3 h;

*v m.č. 3.17 – výtah projekt navrhuje osvětlení interiéru výtahové šachty reflektorovým svítidlem např. EMOS LED REFLEKTOR INOVO 150 W;

*v m.č. 3.16 – výstup projekt navrhuje osvětlení interiéru prostor 1x stropním svítidlem s pohybovým čidlem např. BRILONER LED PIATTO SENZOR a nouzovým svítidlem umístěným na boční zdi sousedící s m.č. 3.18 – jednací sál, např. LED NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ CESSI 3 W, 3 h;

*v m.č. 3.15 – kuchyňka projekt navrhuje osvětlení interiéru prostor 1x podlinkovým svítidlem např. LEDVANCE CABINET SLIM;

*v m.č. 3.14 – chodba projekt navrhuje osvětlení interiéru prostor 2x stropním svítidlem s pohybovým čidlem např. BRILONER LED PIATTO SENZOR a 1x nouzovým svítidlem umístěným nad prostupem směřující do m.č. 3.1 – schodiště, např. LED NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ CESSI 3 W, 3 h;

-podkroví / 4. NP;

*v m.č. 4.15 – výtah projekt navrhuje osvětlení interiéru výtahové šachty reflektorovým svítidlem např. EMOS LED REFLEKTOR INOVO 150 W;

Ostatní části podkroví / 4. NP – Bez změn, projekt neřeší.

Světelná elektroinstalace je rozdělena na 6 samostatně jištěných okruhů. Jednotlivá svítidla jsou ovládána spínači umístěnými u vstupů do jednotlivých prostor. Elektroinstalace pro svítidla bude provedena celoplastovými kabely typu CYKY-J, které budou umístěny pod omítkou.

Spínače osvětlení se umístí ve výšce 1,2 m nad podlahou; vypínače s rámečky např. ABB LEVIT alt. TANGO.

Umístění a krytí ventilátoru musí být v souladu s platnými normami. Totéž platí i pro svítidla.

e) Zásuvková elektroinstalace:

Zásuvková elektroinstalace je stávajícím způsobem rozdělena do samostatných okruhů, které jednotlivě stavba využije pro napojení upravované nebo nové instalace - po skutečném prověření a proměření vhodnosti napojení.

Zásuvky se v běžných prostorách (kanceláře, chodby, výtahová šachta) umístí ve výšce 30 cm nad zemí; v kuchyňce se zásuvky umístí ve výšce 110 cm nad podlahou; vývody pro technická zařízení (elektrické ventilátory, čerpadlo, průtokové ohřivače vody aj.) se umístí v normových vzdálenostech od ostatních instalací, v blízkosti, „dosahové“ vzdálenosti od daných zařízení, v požadovaném krytí. Ovladače, zásuvky a vypínače např. ABB LEVIT alt. TANGO.

Do nového rozvaděče pro výtah ozn. R_{VYT} se provede propojení ze stávajícího elektro pojistkového rozvaděče ozn. R_P, přívodním kabelem CYKY 5x6mm² s jištěním 3x25 A a CYKY 3x1,5mm² s jištěním 1x15 A. Dále se v rozvaděči pro výtah ozn. R_{VYT} provedou samostatně jištěné zásuvkové vývody; bude plně vybaven pro napojení technologie a el. motorové jednotky výtahu a ostatních instalací technologie výtahu a vyzbrojení určených pro zařízení výtahu, vše včetně jištění.

Do nového slaboproudého rozvaděče ozn. R_{SLP} se provede propojení ze stávajícího elektro pojistkového rozvaděče ozn. R_P, přívodním kabelem CYKY 5x6mm² s jištěním 3x20 A. Dále se v slaboproudém rozvaděči ozn. R_{SLP} provedou samostatně jištěné zásuvkové vývody; bude plně vybaven pro napojení strukturované kabeláže a ostatních slaboproudých instalací a vyzbrojení určených pro zařízení m.č. 3.18 – jednací sál, ze kterých lze jmenovat spínací prvky, stmívací prvky, zdroje pro LED osvětlení vč. jištění, zdroje pro zásuvkové okruhy vč. jištění.

Rozmístění zásuvek pro kuchyňské spotřebiče v kuchyňské lince bude provedeno dle požadavků dodavatele kuchyně s ohledem na platné normy.

Elektroinstalace pro zásuvky bude provedena celoplastovými kabely typu CYKY-J 3x2,5mm², které budou umístěny pod omítkou stávajících zdí.

Rekapitulace úprav:

-suterén / 1. PP – Bez změn, projekt neřeší.

-přízemí / 1. NP;

*v m.č. 1.22 – výtah projekt navrhuje umístění 1x zásuvky 230 V pro případné potřeby údržby výtahu, umístění se předpokládá ve výšce 30 cm nad podlahou přízemí / 1. NP; instalace k zásuvce CYKY bude přivedena z rozvaděče výtahu ozn. R_{VYT} umístěného ve 2. patře / 3. NP v m.č. 3.14 – chodba;

*v m.č. 1.22 – výtah projekt navrhuje umístění 1x technického vývodu 230 V pro napojení el. čerpadla např. GRUNDFOS UNILIFT KP 150, napětí 230 V, jmenovitý výkon P2 0,30 kW, jmenovitý proud 1,30 A, stupeň ochrany IP68, se zpětnou klapkou do snížené odčerpávací šachty ST₃ s napojením na tlakové kanalizační potrubí PE-HD PE 50; přívod CYKY se předpokládá do výšky 100 cm nad podlahou přízemí / 1. NP; instalace k zásuvce CYKY bude přivedena z rozvaděče výtahu ozn. R_{VYT} umístěného ve 2. patře / 3. NP v m.č. 3.14 – chodba;

*v m.č. 1.10 – chodba spojovací budou provedeny přeložky rozvodů elektroinstalace, zásuvkové obvody CYKY podomítkové;

*do m.č. 1.8 – WC bude proveden přívod CYKY technického obvodu 230 V pro elektrický ohřev vody pro přípravu TUV zabudovaný do stojánkové pákové baterie např. Homelife baterie s elektrickým ohřevem TERMO QUICK HY-30-05, příkon 3 200 W, stupeň ochrany IPX4; napojovací místo vedení elektro je v rozvaděči R4 v m.č. 1.5 – kuchyňka nebo z rozvodů v m.č. 1.9 – technická místnost;

*do m.č. 1.8 – WC bude proveden přívod CYKY technického obvodu (v příp. stávajícího nevyhovujícího přívodu) pro elektrický ventilátor např. DALAP 100 LVZ, napětí 230 V, jmenovitý proud 0,085 A, příkon 20 W, stupeň ochrany IP24, frekvence 50 Hz, osazený pod stropem na vnitřní líc severní obvodové stěny; napojovací místo vedení elektro je v rozvaděči R4 v m.č. 1.5 – kuchyňka nebo z rozvodů v m.č. 1.9 – technická místnost;

*v m.č. 1.8 – WC projekt navrhuje umístění 1x vývodu zajišťující přívod elektriny pro zařízení připravující TUV, pro do stojánkové pákové baterie zabudované zařízení např. Elektrický ohřev TERMO QUICK HY-30-05 do baterie Homelife, el. zapojení 230 V, příkon 3 200 W, stupeň ochrany IPX4;

*v m.č. 1.7 – výstup budou provedeny přeložky a nové rozvody elektroinstalace, zásuvkové obvody CYKY podomítkové; napojovací místo pro rozvody vedení elektro je v 1.8 – WC a m.č. 1.5 – kuchyňka příp. v m.č. 1.10 – chodba spojovací;

-1. patro / 2. NP;

*v m.č. 2.15 – výtah projekt navrhuje umístění 1x zásuvky 230 V pro případné potřeby údržby výtahu, umístění se předpokládá ve výšce 30 cm nad podlahou 1. patra / 2. NP; instalace k zásuvce CYKY bude přivedena z rozvaděče výtahu ozn. R_{VYT} umístěného ve 2. patře / 3. NP v m.č. 3.14 – chodba;

*v m.č. 2.13 – výstup a předsíň budou provedeny přeložky rozvodů elektroinstalace, zásuvkové obvody CYKY podomítkové;

-2. patro / 3. NP;

*pro m.č. 3.18 – jednací sál bude proveden samostatný rozvod slaboproudých rozvodů v chráničkách pod omítkou napojených na audio - video techniku, hlasovací zařízení aj.; napojení instalací je z podružného SLP rozvaděče ozn. R_{SLP} umístěného v m.č. 3.14 – chodba;

*v m.č. 3.18 – jednací sál projekt navrhuje umístění 20x zásuvky 230 V pro napojení napájení navržených zařízení a pro potřeby údržby a úklidu; všechny zásuvky se předpokládají ve výšce 30 cm nad podlahou přízemí / 1. NP; instalace k zásuvkám CYKY bude přivedena z pojistkového rozvaděče ozn. R_P umístěného ve 2. patře / 3. NP v m.č. 3.14 – chodba;

*v m.č. 3.18 – jednací sál projekt navrhuje umístění 20x zásuvky, např. VAULT BTCZ 020 označené ve výkresu č. Ez-3 jako HOBIS PANEL OTOČNÝ BTCZ 020;

jedná se o do stolu či jiné desky vestavitelný otočný zásuvkový panel obsahující mj. 2x data RJ-45, 2x elektrickou zásuvku 230 V, 2x HDMI adaptér pro přenos obrazového a zvukového signálu v digitálním formátu, 2x USB-A / USB-C nabíječku, AC 220 ÷ 240 V, 50 Hz; všechny zásuvkové panely se předpokládají s odborným umístěním ve vodorovné ploše do desek stolů v přibližném rozmístění podle výkresu č. Ez-3, ve výšce desek nad podlahou 2. patra / 3. NP; instalace k zásuvkám CYKY bude přivedena z pojistkového rozvaděče ozn. R_P a následně ze slaboproudého rozvaděče ozn. R_{SLP} umístěných ve 2. patře / 3. NP v m.č. 3.14 – chodba; připojovací kabely budou vedeny ve chráničkách, pod omítkou stěn a v podkladní konstrukci podlahy a dále povrchově na spodním líci desek stolů s pospojením tak, aby bylo možno odborně stoly v případě potřeby demontovat a smontovat zpět;

*v m.č. 3.17 – výtah projekt navrhuje umístění 1x zásuvky 230 V pro případné potřeby údržby výtahu, umístění se předpokládá ve výšce 30 cm nad podlahou přízemí / 1. NP; instalace k zásuvce CYKY bude přivedena z rozvaděče výtahu ozn. R_{VYT} umístěného ve 2. patře / 3. NP v m.č. 3.14 – chodba;

*v m.č. 3.17 – výtah projekt navrhuje instalaci přívodu pro motorovou jednotku výtahu ozn. M_{VYT} umístěnou nad úrovní stropu 2. patra / 3. NP;

*v m.č. 3.16 – výstup projekt předpokládá pouze průběh podomítkové instalace CYKY bez umístění zásuvek;

*v m.č. 3.15 – kuchyňka projekt navrhuje umístění 2x zásuvky 230 V; 1x pro zapojení lednice ozn. L a 1x pro potřeby údržby a úklidu; dále projekt navrhuje umístění 3x zásuvky 230 V osazené do výšky cca 110 cm nad podlahou 2. patra / 3. NP do prostoru vymezeného spodními a vrchními díly kuchyňské linky; krytí a ostatní technické hodnoty včetně odstupných vzdáleností budou dány použitím kuchyňských spotřebičů (určí stavebník);

*v m.č. 3.15 – kuchyňka projekt navrhuje umístění 1x vývodu zajišťující přívod elektřiny pro zařízení připravující TUV, pro do stojánkové pákové baterie zabudované zařízení např. Elektrický ohřev TERMO QUICK HY-30-05 do baterie Homelife, el. zapojení 230 V, příkon 3 200 W, stupeň ochrany IPX4;

*na rozmezí m.č. 3.15 – kuchyňka a m.č. 3.16 – výstup se provede přívod CYKY technického obvodu 230 V pro elektrické ovládání rolety / mříží; napojovací místo pro rozvod vedení elektro je v pojistkovém rozvaděči ozn. R_P v m.č. 3.14 – chodba;

*do m.č. 3.14 – chodba je navrhováno umístění 2 ks nových rozvaděčových skříní s umístěním do niky nosné vnitřní stěny vlevo vedle dveří ozn. D23 směřující do m.č. 3.1 – schodiště;

-pro zajištění napájení a příkonu technologie výtahu se jedná o 1 kpl nový rozvaděč ozn. R_{VYT} s propojením ze stávajícího elektro pojistkového rozvaděče ozn. R_P, z protilehlé zdi m.č. 3.14 – chodba, pod omítkou v chrániče vedenými přívodními kabely CYKY 5x6mm² s jištěním 3x25 A a CYKY 3x1,5mm² s jištěním 1x15 A; v rozvaděči pro výtah ozn. R_{VYT} se provedou samostatně jištěné zásuvkové vývody; bude plně vybaven pro napojení technologie a el. motorové jednotky výtahu a ostatních instalací technologie výtahu a vyzbrojení určených pro zařízení výtahu, vše včetně požadovaného jištění;

-pro zajištění napájení a příkonu slaboproudých zařízení a vybavení se jedná o 1 kpl nový rozvaděč ozn. R_{SLP} s propojením ze stávajícího elektro pojistkového rozvaděče ozn. R_P, z protilehlé zdi m.č. 3.14 – chodba, pod omítkou v chrániče vedeným přívodním kabelem CYKY 5x6mm² s jištěním 3x20 A; ve slaboproudém rozvaděči ozn. R_{SLP} se provedou samostatně jištěné zásuvkové vývody; bude plně vybaven pro napojení strukturované kabeláže a ostatních

slaboproudých instalací a vyzbrojení určených pro zařízení m.č. 3.18 – jednací sál, ze kterých lze jmenovat spínací prvky, stmívací prvky, zdroje pro LED osvětlení vč. jištění, zdroje pro zásuvkové okruhy, vše včetně požadovaného jištění;

*do m.č. 3.14 – chodba se podle navrhovaného projektu provede osazení 1x zásuvky 230 V pro potřeby údržby a úklidu;

-podkroví / 4. NP;

*pro m.č. 4.15 – výtah projekt navrhuje umístění 1x zásuvky 230 V pro případné potřeby údržby výtahu, umístění se předpokládá ve výšce 50 cm pod stropním podhledem stropu m.č. 4.15 – výtah; přívod je navržen kabelem CYKY 3x1,5mm² s jištěním 1x15 A; instalace k zásuvce CYKY bude přivedena z rozvaděče výtahu ozn. R_{VYT} umístěného ve 2. patře / 3. NP v m.č. 3.14 – chodba;

*v m.č. 4.15 – výtah projekt navrhuje instalaci přívodu a provedení vývodu pro motorovou jednotku výtahu ozn. M_{VYT} umístěnou nad úroveň stropu 2. patro / 3. NP; přívod motoru je navržen kabelem CYKY 5x6mm² s jištěním 3x25 A; instalace k vývodu bude přivedena z rozvaděče výtahu ozn. R_{VYT} umístěného ve 2. patře / 3. NP v m.č. 3.14 – chodba;

Ostatní stavbou nedotčené silnoproudé rozvody objektu – bez změn, projekt neřeší.

f) Slaboproudá elektroinstalace:

Pro m.č. 3.18 – jednací sál bude proveden samostatný rozvod v chráničkách pod omítkou slaboproudých rozvodů napojených na audio - video techniku, hlasovací zařízení aj.; pro provedení nutno osadit podružný SLP rozvaděč se samostatným jištěním ozn. R_{SLP} s přívodním kabelem z R_P, vše v m.č. 3.14 – chodba; z rozvaděče R_{SLP} pak budou provedeny v chráničkách pod omítkou jednotlivé přívody k systémům SLP. Pro potřeby projektu se uvažuje s následujícími vybavením SLP „např.“

-interaktivní displej velikosti 86“ umístěný na posuvném motorickém pojezdu na stěně za přisedícími posluchači; možnost posunu displeje nahoru / dolů bude sloužit pro případ interaktivní přednášky, kdy přednášející může dotykem řídit svou prezentaci a displej použít pro ovládání svého notebooku, PC nebo jako tabuli; v dalším případě s přisedícími by displej v poloze nahoře sloužil jako zobrazovač schůze; všechny zobrazení schůzí nebo přednášek lze jednoduše přenést do jakéhokoliv elektronického zařízení v místnosti notebook, tablet, PC či telefon; interaktivní displej slouží na místo projekce, náhledového monitoru a tabule, sloučením nahrazuje všechny tyto již zastaralé možnosti přednášky; specifikace zařízení bude určena stavebníkem, pro projekt bylo uvažováno předběžně se specifikací např. displej Optoma s OS Android, který je po zkušenostech slaboproudých specialistů nejuniverzálnější

-náhledový monitor pro přisedící a sedící u stolu zády od interaktivního displeje; tento displej by sloužil jako monitor zobrazení pro probíhající prezentace, přednášky, zasedání z druhé strany pro sedící opačným směrem od interaktivního displeje umístěným v horním rohu místnosti

-hlasovací zařízení; specifikace zařízení bude určena stavebníkem, pro projekt bylo uvažováno předběžně se specifikací pro hlasování rady např. Systém Digital Congress Network (DCN) Next Generation od společnosti Bosch představující novou tvář digitálních systémů; celosvětové uznání si tento systém získal díky své

univerzálnosti; je ideální pro nejrůznější použití, od diskusních skupin až po vícejazyčné konference s několika i mnoha tisíci účastníky; na nezákladnější úrovni zajišťuje zpracování mluvené řeči a poslech bez účasti operátora; na nejdokonalejší úrovni tvoří integrovanou komunikační infrastrukturu usnadňující správu i nejsložitějších konferencí; umístění systému se předpokládá ve stolech sedící rady a zastupitelstva před každou pozicí i pro možnost hlasování

-volební hlasovací elektronický systém; eviduje, zobrazuje a umožňuje tisk a archivaci výsledků hlasování; velmi zjednodušuje řízení schůze; eviduje přihlášky do diskuze a délku příspěvků; nahrává zvuk a vytváří podklady pro zápis z jednání
-řídící systém pro obsluhu; pro obsluhu všech elektrotechnických prvků by sloužil pevně nastavený řídicí systém s dotykovým displejem na stole a aplikace pro Windows PC sekretářky, který by umožňoval jednoduché spuštění jakéhokoliv el. zařízení v místnosti, dále jednotlivé režimy místnosti (přednášky, jednání, porada, hlasování, videokonference atd.); dále by na systém bylo napojeno osvětlení místnosti, zatemnění, lze i vytápění a klima prostoru, toto vše systém umožňuje; specifikace zařízení bude určena stavebníkem, pro projekt bylo uvažováno předběžně se specifikací systému např. od výrobce Crestron USA, který tyto problémy funkčně řeší již více než 50 let a je srozumitelný a pro obsluhu oproti jiným systémům jednodušší

-upravené jednací stoly; na stolech rady by bylo umístěno 6 přípojních míst pro nabíjení notebooků/ tabletů a pro možný přenos jejich obrazu a zvuku na monitorech v místnosti kdekoliv od stolu; specifikace zařízení bude určena stavebníkem, pro projekt bylo uvažováno předběžně se specifikací nejlépe vyhovující od českého výrobce přípojních míst např. Panconnect; dále by na stolech bylo umístěno 20 hlasovacích jednotek např. Bosch a videokonferenční systém; specifikace zařízení bude určena stavebníkem, pro projekt bylo uvažováno předběžně se specifikací např. Panasonic, který jako jeden z mála umožňuje toto zobrazení, který by dokázal díky zabudované panoramatické kameře a mikrofony pokrýt prostor všech přisedících u stolu a následně je zobrazit všechny najednou, přiblížit a zobrazit protějším účastníkům videokonferenčního hovoru atd...

-stůl obsluhy, sekretářky nebo řídicího schůze či zapisovatele; z tohoto místa by bylo možné řízení a nahrávání celé schůze, ale i vedení prezentace a také ovládání pomocí programu v pevném PC, které by také vyhodnocovalo výsledky hlasování, které by se zobrazovaly na displejích v místnosti

Kabely se umístí do plastových elektroinstalačních chrániček. Rozvody k jednotlivým koncovým bodům se provedou kabely v elektroinstalačních chráničkách, pod omítkou, v konstrukci podlahy a dále povrchově na spodním líci desek stolů s pospojením tak, aby bylo možno odborně stoly v případě potřeby demontovat a smontovat zpět.

g) Hromosvody a uzemnění:

Střecha objektu vyjma napojení a provedení nad přístavbou výtahové šachty nebude stavbou dotčena, hromosvodná soustava nebude upravována – zůstává bez změn.

Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.:

Provoz zařízení nevyžaduje zvláštního opatření. Jedná se o dodávku el. energie 3. stupně.

Veškeré materiály použité při stavbě musí být v souladu se zákonem č. 22 / 1997 Sb. v platném znění a navazujícími předpisy (Nařízením vlády č. 163 / 02, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky atd.) v platném znění.

Podmínkou pro uvolnění materiálu pro jeho zabudování do stavby bude doložení dokladu o posouzení shody výrobku.

Stavba musí být dále v souladu s vyhl. 137 / 98 Sb. ve znění pozdějších předpisů. V případě liniové stavby se jedná hlavně o dodržení §11 Připojení staveb na sítě technického vybavení odst. (3), §14 Staveniště, §16 Mechanická odolnost a stabilita, §26 Bezpečnost při provádění a užívání staveb odst. (4), §29 Odstraňování staveb, §30 Zakládání staveb.

Materiály:

Celoplastové kabely,

Plastové chráničky,

Plastové svorkovací krabice,

Běžná náplň rozváděče: vypínač, proudové chrániče, jističe, svorky,

Svítlidla LED,

Zásuvky, vypínače,

Plastové elektroinstalační chráničky.

Požadavky na postup stavebních a montážních prací:

Práce na elektroinstalaci budou koordinovány s ostatními pracemi při realizaci a v součinnosti s provozovatelem objektu.

Před uvedením elektrického zařízení do provozu bude vypracována písemná Výchozí revizní zpráva elektro a hromosvodů.

Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace:

Netýká se stavby tohoto objektu.

Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce:

Po uvedení upravené stavby do provozu nebude mít tato negativní vliv na životní prostředí, neprodukuje žádné odpady ani škodliviny.

Stavební práce a doprovodná činnost související se stavbou bude prováděna v souladu s nařízením vlády č. 148 / 2006 Sb. tak, aby byly dodrženy hladiny hluku předepsané tímto nařízením. Kdyby přesto bylo měřením při stavbě zjištěno překročení povolené hranice hlučnosti, zajistí zhotovitel ochranná opatření (protihlukové izolace a pod.).

Při realizaci stavby nesmí dojít ke znečištění podloží a povrchové vody znečišťujícími látkami, zvláště ne ropnými. Během výstavby se dočasně zvýší hlučnost a prašnost v okolí stavby. Stavebník je povinen během realizace stavby zajišťovat pořádek na staveništi a neznečišťovat veřejná prostranství, nezatěžovat jej nadměrným hlukem a v co největší míře šetřit stávající zeleň. Stavba nevyžaduje kácení zeleně rostoucí mimo les.

Při provádění je třeba dbát na řádné pažení výkopů a opatrné provádění výkopů zvláště v ochranných pásmech nadzemních a podzemních vedení a dbát pokynů správců těchto zařízení. Dále je nutno zabezpečit veškeré výkopy proti pádu osob pomocí zábradlí a osvětlení. V místech silničního provozu musí pracovníci zhotovitele

stavby nosit oranžové vesty a silniční provoz musí být omezen příslušným dopravním značením. Způsob zajištění staveniště předepisuje příloha č. 1 k nařízení vlády č. 591 / 2006 Sb., minimální požadavky při provozu a používání strojů a nářadí příloha 2 k nařízení vlády č. 591 / 2006 Sb. a požadavky na organizaci práce a pracovní postupy příloha č. 3 k nařízení vlády č. 591 / 2006 Sb. (zejména články II až VIII, které se zabývají zemními pracemi).

Stavební práce v blízkosti inženýrských sítí budou prováděny v souladu s pokyny jejich správců a se zvýšenou opatrností tak, aby nedošlo k jejich poškození.

Upozorňujeme na povinnost zhotovitele provést průzkum překážek nadzemních, povrchových a podzemních a jejich vyznačení včetně hloubky. Na základě výsledků průzkumu se stanoví rozsah kolize a opatření pro zajištění těchto sítí.

Projektant upozorňuje, že všechny práce při výstavbě musí být v souladu s následujícími předpisy a ustanoveními.

Bezpečnostní a hygienické předpisy

- Zákon č. 309/2006 Sb. kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- Nařízení vlády č. 494/2001 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu.
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
- Nařízení vlády č. 362/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- Nařízení vlády 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Nařízením vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Vyhláška č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví požadavky na pitnou vodu a rozsah a četnost její kontroly, ve znění vyhlášky č. 187/2005 Sb.
- Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů a novela tohoto zákona č. 392/2005 Sb.
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
- Zákon č. 251/2005 Sb. o inspekci práce.
- Vyhláška č. 409/2005 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vod
- Vyhláška č. 38/2001 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky určené pro styk s potravinami a pokrmy ve znění vyhlášky č. 207/2006 Sb.

Související právní předpisy

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce.
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách (vodní zákon), ve znění zákona č. 76/2002 Sb., zákona č. 320/2002 Sb., zákona č. 274/2003 Sb., zákona č. 20/2004 Sb., zákona č. 413/2005 Sb., zákona č. 444/2005 Sb. a zákona č. 183/2006 Sb.
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).
- Zákon č.17/1992 Sb., o životním prostředí, ve znění zákona č. 123/1998 Sb. a zákona č. 100/2001 Sb.
- Zákon č.185/2001 Sb., o odpadech, ve znění zákona č. 477/2001 Sb., zákona č. 76/2002 Sb., zákona č. 275/2002 Sb., zákona č. 320/2002 Sb., zákona č. 356/2003 Sb., zákona č. 167/2004 Sb., zákona č. 188/2004 Sb., zákona č. 317/2004 Sb., zákona č. 7/2005 Sb., zákona č. 106/2005 Sb., zákona č. 444/2005 Sb. a zákona č. 183/2006 Sb.

- Zákon č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, (zákon o posuzování vlivů na ŽP), ve znění zákona č. 93/2004 Sb. a zákona č. 183/2006 Sb.
- Zákon č. 92/2004 Sb. o ochraně ovzduší, ve znění zákona č. 521/2002 Sb., zákona č. 92/2004 Sb., zákona č. 186/2004 Sb., zákona č. 695/2004 Sb., zákona č. 180/2005 Sb., zákona č. 385/2005 Sb., zákona č. 444/2005 Sb. a zákona č. 183/2006 Sb.
- Zákon ČNR č.458/1992 o státní správě ve vodním hospodářství.
- Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu, ve znění zákona č. 320/2002 Sb., zákona č. 274/2003 Sb., č.167/2004 Sb., a č. 316/2004 Sb., zákona č. 76/2006 sb. a zákona č. 183/2006 Sb.
- Zákon č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu.
- Vyhláška MZe č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č.274/2001 Sb.
- Zákon 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání v energetice (energetický zákon), ve znění zákona č. 151/2002 Sb., zákona č. 262/2002 Sb., zákona č. 309/2002 Sb., zákona č. 278/2003 Sb., zákona č. 356/2003 Sb., zákona č. 670/2004 Sb. a zákona č. 183/2006 Sb.

Práce musí provádět pracovníci příslušné kvalifikace a musí být pod odborným dozorem, zejména zaměřeným na sledování geologických poměrů při výkopových pracích.

Dále je nutno při všech pracovních technologiích dodržovat všechny technologické podmínky vydané dodavatelskou organizací a řídit se jimi.

Zhotovitel stavby zpracuje technologické postupy provádění, které mimo vlastní technologie prací budou obsahovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, jakož i hygienická opatření.

Za bezpečnost a ochranu zdraví při práci během provozu odpovídá zhotovitel stavby.

Výkopové a zemní práce

Provádění výkopových prací musí být v souladu s podmínkami vlastníka pozemků, s požadavky Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, přílohy 3, kapitol II až VIII a s požadavky ČSN EN 1610.

Veškeré zemní práce v blízkosti stávajících podzemních vedení musí být prováděny v souladu s vyjádřeními jejich správců.

V souladu s ČSN EN 1610 a s NV č. 591/2006 Sb. mají být veškeré výkopy hlubší než 1,3 m paženy tak, aby nedošlo k ohrožení pracovníků ve výkopech.

Okraje výkopu nesmí být zatěžovány min. do vzdálenosti min. 0,5 m od hrany výkopu. Výkopy ve vozovkách budou prováděny dle požadavků ČSN EN 1610, ČSN 73 3050 a zejména TP 146 Povolování a provádění výkopů a rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací.

Ostatní práce na staveništi

Veškeré další činnosti musí být prováděny v souladu s požadavky nařízení vlády č. 591 / 2006 Sb..

Datum : červenec 2023

Vypracoval : Lhota Vít, ing.