

POZNÁMKA:

Informace z tohoto dokumentu mohou být použity jen v souvislosti s tímto projektem. Informace na tomto dokumentu nesmí být svévolně pozměněny, doplněny nebo odstraněny. V případě, že bude potřebné provést jakékoliv změny v tomto dokumentu, jediným autorizovaným subjektem k těmto úkonům je firma Schindler Seko architekti s.r.o. Žádné prvky, data ani jiné informace z této dokumentace nesmí být kopírovány, anebo použity pro jiné projekty bez výslovného předešlého souhlasu Schindler Seko architekti s.r.o. Před zahájením prací nutno ověřit veškeré rozměry na stavbě a případné nesrovnalosti konzultovat s projektantem. Dokumentace pro provedení stavby nezahrnuje dodavatelskou dílenskou a montážní dokumentaci. Stavební práce budou provedeny dle platných právních předpisů a technických norem.

INDEX DATUM Change Name

VÝŠKOVÝ SYSTÉM BALT PO VYROVNANIE, +/- 0,00 = 164,28 m n.m.

Vstupný objekt predajného servisu Schmitz

INVESTOR:

CENTRAL EUROPE TRAILER s.r.o.

Diaľničná cesta 16, 90301 Senec, Slovenská republika

GENERÁLNY PROJEKTANT:

Schindler Seko architekti s.r.o.

Wuchterlova 523/5, Praha 6 - Dejvice, 160 00, CZ

PEČIATKA / PODPIS

ČÍSLO PARÉ

STUPEŇ:

Dokumentácia pre stavebné povolenie

STAVEBNÝ OBJEKT:

SO 201 Vstupný objekt predajného servisu Schmitz

ČASŤ:

SÚHRNNÁ TECH. ZPRÁVA

SPRACOVATEĽ ČASTI:

Schindler Seko architekti s.r.o.

Wuchterlova 523/5, Praha 6 - Dejvice, 160 00, CZ

ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT:

Ing. arch. Ludvík Seko

SPRACOVAL:

Ing. arch. Alan Hackl

NÁZOV:

B - SÚHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

DÁTUM:

12.12.2017

ČÍSLO:

B - TZ

INDEX:

B	SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA	
B 1	CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY	2
B 1.1	ZHODNOTENIE POLOHY A SVATU STAVENISKA	2
B 1.2	VYKONANÉ PRIESKUMY A DÔSLEDKY Z NICH VYPLÝVAJÚCE PRE NÁVRH STAVBY	2
B 1.3	PRÍPRAVA PRE VÝSTAVBU	2
B 2	URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY 5	
B 2.1.1	URBANISTICKÉ RIEŠENIE STAVBY	2
B 2.1.2	ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE STAVBY	4
B 2.1.3	STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY	4
B 2.2	ÚDAJE O TECHNICKÝCH A VÝROBNÝCH ZARIADENIACH	7
B 2.3	RIEŠENIE DOPRAVY, PRIPOJENIE NA DOPRAVNÝ SYSTÉM, PARKOVISKÁ	7
B 2.4	EKONOMICKÉ ZHODNOTENIE STAVBY	7
B 2.5	STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	7
B 2.6	STAROSTLIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ PRÁCE A TECHNICKÝCH ZARIADENÍ	8
B 2.7	PROTIPOŽIARNE ZABEZPEČENIE STAVBY	9
B 2.8	ZARIADENIE CIVILNEJ OCHRANY A JEHO MIEROVÉ VYUŽITIE	9
B 2.9	RIEŠENIE PROTIKORÓZNEJ OCHRANY PODZEMNÝCH A NADZEMNÝCH KONŠTRUKCIÍ, ALEBO VEDENÍ A OCHRANY PROTI BLUDNÝM PRÚDOM	9
B 2.10	ZABEZPEČENIE TELEVÍZNEHO PRÍJMU. RIEŠENIE PRENOSU TELEVÍZNEHO SIGNÁLU PRI POUŽITÍ PRIEMYSELNEJ TELEVÍZIE	9
B 2.11	STANOVENIE OCHRANNÝCH PÁSIEM	9
B 3	ÚDAJE O TECHNOLOGICKEJ ČASTI STAVBY	10
B 4	ZEMNÉ PRÁCE	10
B 5	PODZEMNÁ VODA	10
B 6	KANALIZÁCIA	10
B 7	VODOVOD	11
B 8	TEPLO A PALIVÁ	12
B 9	OBJEKTY A VEDENIA VN/NN A VONKAJŠIE OSVETLENIE, VNÚTORNÉ SILNOPRÚDOVÉ ELEKTORINŠTALÁCIE, BLESKOZVOD	13
B 10	PLYNOINŠTALÁCIE	13
B 11	VZDUCHOTECHNIKA A CHLADENIE	14
B 12	SLABOPRÚDOVÉ ROZVODY	19
B 13	SADOVÉ ÚPRAVY	20
B 14	SPÔSOB SPLNENIA POŽIADAVIEK NA STAVB VYPLÝVAJÚCICH Z PODMIENOK ÚZEMNÉHO ROZHODNUTIA	20

B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA**B 1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY****B 1.1 ZHODNOTENIE POLOHY A STAVU STAVENISKA**

- Budúce stavenisko se nachádzav areáli firmy CENTRAL EUROPE TRAILER s.r.o., ktorá je distributorom nákladných návěsov Schmitz Cargobull. Areál CET je situovaný v logisticko-priemyslovej zóne v obci Senec, asi 40km severovýchodne od hl. mesta Bratislavy a cca 1 km od diaľnice D1 (úsek E58) medzi Bratislavou a Trenčínom.
- Povrch terénu na pozemku je rovinný. Nadmorská výška územia sa pohybuje okolo 162,8 m n.m.
- Stavebný pozemok je ohraničený zo severozápadnej strany susedným logistickým areálom, zo severovýchodnej strany nezastavanou stavebné parcelou, z juhovýchodnej a juhozápadnej strany komunikáciami (vozovka + chodník).
- S výstavbou vstupného objektu sa uvažuje na parcele č. 5597/8, ktorá je vo vlastníctve investora. Nadväzujúca chodník bude vybudovaný tiež na parcele č. 5597/8. Časť tohto chodníka (cca 7,7 m2) bude nadväzovať na existujúce chodník na pozemku vlastnenom spoločnosť D1 PARK Infra, s.r.o., s adresou Vajnorská 137, Bratislava, PSČ 830 00, SR.
- Na pozemku sa v súčasnosti nachádzajú Inžinierske siete: vodovod, kanalizácia dažďová a splašková, vedenie NN a VN. Na pozemku sa tiež nachádza trafostanica, retenčná nádrž a nádrž ORL.
- Na pozemku sa nenachádza žiadne dreviny ani náletové zeleň. Povrch nespevnených plôch je tvorený trávnikom.
 - Pri realizácii navrhovanej stavby nebude zasahované do pásiem ochrany: pamiatkovej rezervácie, ťažobných oblastí, vojenských objektov, trás hlavných inžinierskych sietí.

B 1.2 VYKONANÉ PRIESKUMY A DÔSLEDKY Z NICH VYPLÝVAJÚCE PRE NÁVRH STAVBY

IG prieskum bol realizovaný v rámci realizácie susedného objektu na pozemku investora. Iné prieskumy neboli vykonané / dôsledky nie sú známe.

B 1.3 PRÍPRAVA PRE VÝSTAVBU

- Začatie realizácie navrhovanej stavby je možné až po získaní právoplatného stavebného povolenia.
- Investor doevzdá stanovisko dodávateľovi v určenom termíne pred začatím stavebných prác.
- SO 101 Príprava územia pre výstavbu
- Pred začiatkom hlavnej stavebnej činnosti je nutné realizovať odkrytie pôdy v rozsahu stavebného zámeru.
- Pre zabezpečenie vody a elektrickej energie pre účely stavby je nutné zrealizovať prípojku vody (SO 301) a prípojku VN (SO 304) a odkanalizovanie staveniska prípojkou kanalizácie (SO 302).
- Na stavenisku budú vytýčené všetky inžinierske siete, ktoré sa na stavenisku nachádzajú.
- Pri odovzdaní staveniska budú určené body napojenie na verejné vedenie inžinierskych sietí.

B 2. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY**B 2.1.1 URBANISTICKÉ RIEŠENIE STAVBY**

- **Idea návrhu:**

Návrh je umiestnený pri vjazde a vstupe do areálu a vytvára tak orientačný bod vyznačujúci vjazd a vstup. Objekt bol umiestnený čo najhlbšie do pozemku tak, aby bola možná čo najpriamejšiu komunikácie vrátnika s prichádzajúcim vodičom návěsu, ktorý pred vjazdom do areálu odbočí z príľahlej komunikácie (Diaľničná cesty) a neblokuje prevádzku na tejto komunikácii. Denná miestnosť s nadväznosťou na terasu je orientovaná na juhozápad a severozápad, smerom dovnútra areálu. Objekt je vynesenej na pätkách 1,28 nad úroveň terénu, čo umožňuje lepšiu výškovú pozíciu vrátnika voči pozíciu vodiča v nákladnom návěsu.

- **Bilancia ciest a spevnených ploch vs. zelen (riešené územie: pred realizáciou)**

Riešené územie..... 143,6 m² (100%), z toho:

Plocha zelene 143,6 m² (100%)

- **Bilancia ciest a spevnených ploch vs. zelen (riešené územie: po realizácii)**

Riešené územie..... 143,6 m² (100%), z toho:

Plocha strechy vrátnice 77,20 m² (53,8%)

Chodník – dlažba 66,4 m² (46,2%)

- **Bilancia ciest a spevnených ploch vs. zelen (celková plocha pozemku pred realizáciou)**

Celková plocha pozemku..... 13 303,14 m² (100%), z toho:

Plocha strechy haly 1 776,03 m² (13,4%)

Betónová plocha (cesty) 4 537,08 m² (34,0%)

Asfaltová plocha (cesty) 3 297,54 m² (24,8%)

Chodník – dlažba 127,77 m² (1%)

Plocha zelene 3 564,2 m² (26,8%)

- **Bilancia ciest a spevnených ploch vs. zelen (celková plocha pozemku po realizácii)**

Celková plocha pozemku..... 13 303,14 m² (100%), z toho:

Plocha strechy haly 1 776,03 m² (13,4%)

Plocha strechy vrátnice 77,20 m² (0,6%)

Betónová plocha (cesty) 4 537,08 m² (34,0%)

Asfaltová plocha (cesty) 3 297,54 m² (24,8%)

Chodník – dlažba 127,77 m² (1%)

Plocha zelene 3 487 m² (26,2%)

B 2.1.2 ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE STAVBY

- **Funkčno prevádzkové riešenie:**

Navrhovaná vrátnice predajného servisu Schmitz je jednopodlažný vstupný objekt, vyneseny patkami nad úroveň okolitého terénu (úroveň podlahy 1,28 nad úrovňou chodníka). Hmota objektu je členená presklenými plochami (hliníkové okná, číre sklo) v kombinácii s plechovou fasádou (systém Alucobond) v antracitovej farbe. Strechy sú šikmé so sklonmi 5 °, resp. 8,95 °. Presahy striech nad obidvoch kratších objektu tvorí kryté priestory pre lodžiu / terasu (v západnej časti objektu) a pre vstupnú časť pri vjazde do areálu (vo východnej časti objektu). Vonkajší povrch strechy je totožný s povrchom stien (systém Alucobond).

Pôdorysný tvar domu je pravouhlý lichobežník (s východnou stranou lichobežnou) vpísaný do obdĺžnika s rozmermi 16,2 x 5,15. Výšková úroveň 1.NP ± 0,000 = 164,28 m n.m. Maximálna výška hrebeňa strechy je + 3,65.

Objekt je prístupný z chodníka jednak cez lodžiu (do dennej miestnosti) objektu, a tiež cez vlastné schodisko pri vjazde do areálu (miestnosť vrátnika). Miestnosť vrátnika je orientovaná na východnej strane objektu, smerom ku vjazdu do areálu. Denná miestnosť s krytou balkónom je orientovaná na západnú stranu, smerom k hlavnému objektu v areáli CET. Objekt vrátnice sa skladá z dennej miestnosti s kuchynkou a priestoru pre vrátnika. Sprievodné programy (sklad, 2x WC) sú prístupné z dennej miestnosti.

B 2.1.3 STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY

(Zdroj technickej správy statickej časti dokumentácie, autor: Ing. Zoltán Nagy)

Úvod

Navrhovaný objekt vstupe predajného servisu Schmitz sa nachádza v Senci. Ide o jednopodlažný vstupný objekt, ktorý je plošná založený do rovinatého terénu. Prízemím objektu je nad úrovňou okolitého terénu. Úroveň podlahy je 1,28 nad úrovňou upraveného terénu, chodníka. Objekt je členená presklenými plochami v kombináciám s plechovou fasádou Alucobond. Strecha je členitá, má rôzne sklony 5 °, resp. 8,95 °. Presahu striech nad dvoma kratšími stranami objektu tvoríme kryté priestory pre terasu a vstupnej časti. Povrch strechy je vytvorený zo systémových obkladov Alucobond.

Pôdorysný tvar domu je odľžníkový, rozmerov 4,93 x 11,94. Strecha je v pozdĺžnom smer objektu vykonzolovanie na obidve strany. Tvar strechy je pravouhlý lichobežník rozmerov 16,2 x 5,15. Maximálna výška hrebeňa je + 3,65. Objekt je prístupný cez dve chodníky. Zo západnej strany je prístup cez široké schodisko cez terasu do dennej časti objektu. Z východnej strany je prístup cez vlastne schodisko do miestnosti vrátnice.

Podklady

Pre vypracovanie projektovej dokumentácie statiky boli použité podklady:

- projekt architektúry kancelárie "Schindler Seko Architects"
- Normy:

STN EN1990 Zásady navrhovania
 STN EN1991-1až 7 Zaťaženie konštrukcií
 STN EN1992-1-1 Navrhovanie betónových konštrukcií
 STN EN1993-1-1 Navrhovanie oceľových konštrukcií
 STN EN1997-1-1 Navrhovanie geotechnických konštrukcií

Základy

Založenie objektu je navrhnuté plošné, základovými pásmi. Pod hlavný zvislý nosný systém, stojky spodného oceľového nosného rámu, sa navrhuje základový pás šírky 500mm. Pásky sú navrhnuté po obvode, v pôdorysnom tvare odľžníka rozmeru 11,76m x 4,39m. V priečnom smere je obvodový pás prepojený. Založenie schodiska je riešené rovnakým spôsobom. Základový pás musí siahť do nezámrznej hĺbky. Základové konštrukcie sa navrhujú vystužené. Trieda betónu základov je C25/30 XC2, XF2 výstužou B500B. Kotvenie stĺpikov oceľového nosného roštu je riešené

zabudovanými kotevnými prvkami, ktoré musia byť presne osadené ešte pred betonážou samotného základu. Pre osadenie stĺpikov je uvažované podlievkou hrúbky 20mm. Pre účely projektovania bolo uvažované s únosnosťou základovej pôdy 200kPa.

Nosné konštrukcie

Zvislé nosné konštrukcie objektu tvoria oceľové stĺpy z prierezu J120x80x5mm, resp. J80x80x5mm triedy S235. Stĺpy sú kotvené do oceľového roštu v úrovni 1,28m nad upraveným terénom. Stĺpy tvoria podpernú konštrukciu pre strechu, a systémové fasádne obklady Alucobond. Návrh oceľových stĺpov sa zameria na minimalizovanie deformácií, kvôli preskleným plochám.

Spodný oceľový rošt je navrhnutý z priečných rámov z HEB180, ktoré sú v pozdĺžnom smere prepojené s profilmi IPE180. Rám je vykonzolovaný do oboch strán v priečnom smere budovy. Oceľový rošt je celozváraný a je podkladom pre spriahnutú dosku v úrovni 1,28m od upraveného terénu. Hrúbka oceľobetónového stropu je 140mm, z čoho je hrúbka oceľového plechu (strateného debnenia) 50mm. Navrhnutý plech je typu SatJam SAT50/260, hr=0.88mm, v negatívnej polohe uloženia. Plech je ukladaný v priečnom smere objektu, teda na profily IPE180.

Spriahnutie je navrhnuté zo spriahovacích trnov HILTI X-HVB 95, výšky 95mm. Nosníky IPE180 sa majú spriahnuť v jednom rade v každej vlne, v kroku 260mm. Pri profiloch HEB180 je spriahnutie v jednom rade v kroku 200mm. Oceľobetónová doska je vystužená. Do každej vlny sú navrhnuté 2ks viazanej výstuži priemeru $\phi 10$ mm B500 B pri spodnom povrchu. V priečnom smere nad hlavnými rámami HEB180 sú navrhnuté vložky $\phi 6$ mm. Hornú výstuž tvoria zvárané siete KY-86 ($\phi 8/150$ - $\phi 8/150$ mm) stykované presahom min 400mm. Po obvode dosky je ukončovacia výstuž tvaru „U“ $\phi 6$ s pozdĺžnou závlačkou $\phi 10$ mm.

Výstuž je podrobnejšie riešená vo výkrese „V02“.

Schody

V objekte sa nachádzajú 2 exteriérové schody. Zo západnej strany je prístup cez široké schodisko cez terasu do dennej časti objektu. Hlavnú nosnú konštrukciu schodiska tvoria oceľové schodnice z profilov J80x50x5mm, ktoré sú kotvené do základov a prikotvené do profilov HEB180 hlavného roštu objektu cez kotevné platničky. Na úroveň terasy je možné sa dostať cez 3 vysoké stupne, resp. na kraji schodiska v šírke 1,2m sú vytvorené medzistupne. Medzistupne sú navrhnuté z profilov J50x50x5mm. Schodnice sú v kolmom smere prepojené priečnikmi J50x50x5mm. Schodnice s priečnikmi tvoria podklad pre drevený obklad hrúbky 30mm. Schodisko je celozvárané.

Druhé schodisko z východnej strany slúži pre prístup do miestnosti vrátnice. Oceľové schodnice sú navrhnuté z profilov UPE220, do ktorých sa kotvia oceľové pororoštové stupne. Podesta je riešená z pororoštu SP3032-30x3.

Strecha

Strecha budovy má tvar pravouhlego lichobežníka rozmeru 16,2m x 5,15m. Maximálna výška hrebeňa je +3,65m. Strecha je v pozdĺžnom smere vykonzolovaná na oboje smery. Strešné nosné prvky sú navrhnuté z J160x80x5mm. Medzi osami "B-E" tvoria strešné nosníky J160x80x5mm so stĺpmi J120x80x5mm priečne rámy, ktoré sú riadne prevarené. Medzi osami "A-B", resp. "E-F" sú nosníky J160x80x5mm vykonzolované v pozdĺžnom smere budovy. Pri hrebeni sú nosníky J140x80x5mm zdvojené kvôli lepšiemu kotveniu systémovej koštruktii pre strešnú krytinu Alucobond. Stuzenie strechy v jej rovine je z profilov $\phi 48,3 \times 4$ mm. Priestorové stuzenie budovy tvoria stenové stužidlá v priečnom a pozdĺžnom smere z profilov $\phi 57 \times 5$ mm. Podrobnejšie riešenie pozri statický výpočet.

Uvažované zaťaženie

Statický výpočet bol zrealizovaný na priestorovom modeli pomocou výpočtového programu Scia, v zmysle platných EN.

a) Zaťaženie dosky:

- Vlastná tiaž nosných prvkov - uvažuje program automaticky
- Stále zaťaženie: - podlahové vrstvy + priečky ... 2,5kN/m²
- Úžitkové zaťaženie: ... 3,0kN/m²

b) Zaťaženie dosky - terasa:

- Vlastná tiaž nosných prvkov - uvažuje program automaticky
- Stále zaťaženie: - podlahové vrstvy + priečky ... 2,5kN/m²
- Úžitkové zaťaženie: ... 4,0kN/m²

d) Zaťaženie strechy:

- Vlastná tiaž nosných prvkov - uvažuje program automaticky
- Stále zaťaženie: - strešné vrstvy ... 0,9kN/m²

e) Klimatické zaťaženie:

sneh (I.snehová oblasť), nadmorská výška 163m n.m. $s_k=0,62$ kN/m², $\mu=0,8$
vietor (II.vetrová oblasť), $v_b=26$ m/s, kateg. terénu II.

Statický výpočet bol vykonaný na priestorovom modeli pomocou výpočtového programu Scia. Priestorový model bol zaťažený s najnepriaznivejšími kombináciami zaťažovacích stavov podľa predpisov platných noriem STN EN 1990, 1991-1 až 7.

Podrobnejšie riešenie je popísané a znázornené v pripojenom statickom výpočte, kde sú uvedené aj prislúchajúce namáhania a deformácie.

Použité materiály

Betón základových pásov...C25/30 XC2, XF2
Podkladný betón ... C12/15 X0
Betonárska výstuž B500 B, sieť „KARI“
Betón železobetónovej dosky ...C25/30 XC2
Spriahovacie trne ... HILTI X-HVB 95

Záver

Na základe vykonaných statických výpočtov a posudkov je možné konštatovať, že navrhnutý nosný systém riešeného objektu **vyhovuje** kritériám mechanickej odolnosti, stability a spoľahlivosti podľa platných technických noriem. Statický posudok je vyhotovený pre účely stavebného konania. Pred realizáciou je potrebné vypracovať podrobnejší stupeň projektovej dokumentácie.

Na stavbe je nutné dodržať dôsledne všetky platné bezpečnostné predpisy a normy určené pre práce predmetného druhu, aby sa dosiahla maximálna bezpečnosť a kvalita vykonaných stavebných prác. Stavebné práce je nutné realizovať v spolupráci s kvalifikovaným stavebným dozom, prípadne s projektantom.

B 2.2. ÚDAJE O TECHNICKÝCH A VÝROBNÝCH ZARIADENIACH

- Nepočítá sa se žiadnymi výrobnými zariadeniami ani technológiami

B 2.3. RIEŠENIE DOPRAVY, PRIPOJENIE NA DOPRAVNÝ SYSTÉM, PARKOVISKÁ

- Vjazd do areálu je mimo hlavnej osových komunikácií.
- Výstavbou objektu vrátnica (SO 201), ani žiadnymi inými súvisiacimi SO, sa nenavýšuje intenzita dopravy. Na vrátnici bude zriadené stále pracovisko pre 1 osobu (vrátnik). Denná miestnosť, ktorá je súčasťou vrátnice, slúži pre relaxáciu vodičov návesov.
- (Pozn .: V súčasnosti v areáli funguje provizórne bunka vrátnica - táto bunka sa zruší po dokončení stavby novej vrátnice, a vrátnik sa presunie do tohto nového objektu. Nevzniká teda navýšenie pracovných miest, a tým ani intenzity dopravy.)
- V mieste pri vjazde do areálubude zriadené nové VDZ. Bude vyznačený prechod pre chodcov š. 3 m a dl. 18,9, oddeľovací pruh a nápis "STOP" pri výjazde z areálu.
- Nepočíta sa so žiadnymi parkoviskami. Objekt môže byť obsluhovaný z príľahlej areálovej pojazdovej plochy.

Pešia komunikácie

Návrh počíta s vytvorením chodníka š.1,5m, ktorý sa bude napájať na existujúce chodník v ul. Dialničná cesta. Celková plocha novo navrhnutého chodníka je 107 m², s maximálnou šírkou 3,1 m a minimálnou šírkou 1,5m. Odvodnenie chodníka je navrhnuté so sklonom 2% smerom k vozovke a pojazdovej ploche areálu.

B 2.4. EKONOMICKÉ ZHODNOTENIE STAVBY

- Spôsob a zdroje financovania sú z vlastných prostriedkov investora.
- hodnotenie technicko-ekonomickej úrovne stavby: stavebné úroveň riešenej stavby bude vysokým štandardom objektu s vybraným účelom užívania s ohľadom na potrebnú trvanlivosť diela, pri dodržaní platných zákonov, vyhlášok a technických noriem: úroveň technických zariadení stavby bude vyššieho štandardu. Úroveň interiérového riešenie priestorov bude vecou projektu interiérov.
- odhadovaný investičný náklad: cca 90.000 EUR, podrobná analýza investičných nákladov nie je zahrnutá v tomto stupni projekte

B 2.5. STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Objekt je navrhnutou skladbou a hrúbkou stien zaistený proti nadmerným únikom tepla a tým sú aj znížené energetické nároky na vykurovanie.

V objekte sa nepočíta s inštaláciou ekologicky úsporných technológií.

B 2.5.1 ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO

1.1 RIEŠENIE LIKVIDÁCIE ODPADOV - ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO VO VÄZBE NA PREVÁDZKU OBJEKTU

Predmetom tejto časti dokumentácie nie je návrh systémov odpadového hospodárstva.

Predpokladané množstvo komunálneho odpadu z objektu: 1kg / deň. Odpad z vrátnice bude kumuluje v odpadových nádobách susedného objektu (hlavný predajný servis Schmitz) na pozemku investora a vyvážený spoločne.

2.5.2 ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO POČAS VÝSTAVBY

Stavebné odpady a odpady z demolácií sú odpady, ktoré vznikajú v dôsledku uskutočňovania stavebných prác. Pre nakladanie s odpadom platí zákon č. 423/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a vyhláška 284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov (stavebné odpady a odpady z demolácií sú skupina odpadov č. 17).

Počas celej fázy výstavby možno očakávať vznik bežných stavebných odpadov. Predpokladá sa, že sa v rámci danej stavby bude jednať o odpady, ktoré sa bežne vznikajúce pri podobnej činnosti, a ktoré je možné bez problémov príslušným spôsobom odstrániť.

Kategorizácie vzniknutých odpadov v rámci priebehu stavby musí byť vykonaná dodávateľom stavby podľa zákona o odpadoch a vyššie uvedenej vyhlášky. Odpady musia byť odovzdané na recykláciu, resp. využitie, prípadne odstránenie špecializovaným firmám, ktoré musia byť oprávnené na ich prevzatie.

Odpady je potrebné zhromažďovať oddelene podľa druhov, evidovať a doložiť potvrdenie o spôsobe likvidácie alebo uskladnenia na riadenej skládke.

Na stavenisku nesmie byť pálený horľavý odpadový materiál (drevo, asfaltová lepenka, igelit a pod.).

Pri vykonávaní prác je ďalej potrebné:

- udržiavať poriadok a čistotu na stavenisku a v okolí stavby
- dodržať určené dopravné trasy pre odvoz zeminy a dovoz stavebného materiálu
- zabezpečiť, aby dopravné prostriedky opúšťali stavenisko v stave, v ktorom nebudú znečisťovať mimo staveniskové komunikácie
- organizovať dopravu a stavebnú činnosť efektívne, s minimalizáciou zaťaženia komunikácií, ovzdušia a spodných vôd
- znížiť prašnosť kropením a zakrývaním sypkého materiálu plachtami, príp. fóliami,
- ukladať stavebný odpad separovane do príslušných kontajnerov ktoré budú odvázané na riadenú skládku odpadu.

B 2.6. STAROSTLIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ PRÁCE A TECHNICKÝCH ZARIADENÍ

- Pre dodržiavanie bezpečnosti pri práci platia príslušné ustanovenia zákona č. 367/2001, ktorý je úplným znením zákona č. 330/96 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, ako vyplýva zo zmien a doplnení zákonmi 95/2000 Z. z. a č. 158/2001 Z.z. Všeobecné zásady prevencie a povinnosti zamestnávateľa sú popísané v § 8, 8a až 8f.
- Dodávateľ musí dodržať príslušné ustanovenia desiatej časti zákona 374/90 (§ 62 až 70), postupy stanovené projektantom statiky v projekte a jeho pokynmi v rámci autorského dozoru. U špeciálnych profesií platia osobitné predpisy.
- Pokiaľ dodávateľ bude plniť svoje úlohy aj prostredníctvom ďalších zamestnávateľov, alebo fyzických osôb oprávnených podnikateľ, musí byť medzi nimi uzavretá písomná dohoda, kto zodpovedá za vytvorenie podmienok bezpečnosti a ochrany zdravia na spoločnom pracovisku (§ 9).
- Z hľadiska protipožiarnej ochrany na stavenisku a v priestoroch stavby bude dodávateľ rešpektovať zákon o požiarnej ochrane č. 525/90 Zb., zákon NR SR 99/1995, vyhlášku MV č.82/96 a 83/96 Zb., ako aj STN v danej problematike, hlavne STN 73 0818 a 73 0822. Pri práci s otvoreným ohňom (zváranie výstuže, potrubia, kovových konštrukcií a pod.), musia byť horľavé predmety z blízkeho okolia odstránené, alebo prekryté nehorľavým krytom.
- Príjazdne a staveniskové komunikácie nesmú byť zatarasené, aby vždy bol zachovaný prejazdny profil pre vozidlá požiarnej zásahovej jednotky. Na pracovisku a na stavenisku musia byť vyznačené smery únikovej cesty.
- Možné zdroje ohrozenia života a zdravia osôb (otvory, jamy, nestabilné konštrukcie) je dodávateľ stavebných prác povinný zaistiť tak, aby takéto ohrozenie bolo vylúčené. Po obvode budovanej strechy musí byť vytvorené kolektívne zabezpečenie záchytnými sieťami. (§ 49 vyhlášky 374/1990). V osobitných prípadoch, ako je to pri búraní otvorov v stropoch a pod., musí sa dotknutý priestor pod miestom práce dočasne ohradiť. (§ 52 vyhlášky 374/1990).
- Pred začatím prác musí stavbyvedúci oboznámiť všetkých pracovníkov výstavby s podmienkami dodržiavania bezpečnostných opatrení pri práci, požiarnej ochrane a s dodržiavaním zvláštnych opatrení v súlade s vykonávaním pridelenej práce. Pracovníci musia byť vybavení ochrannými pomôckami podľa charakteru práce. Všetky stavebné stroje vybavené elektr. pohonom musia byť uzemnené v zmysle platných STN. Na stavenisku sa niektoré konštrukcie budú montovať žeriavom. Obsluhu žeriavu môžu vykonávať len vyškolení žeriavníci s preukazom. Viazanie bremien pre žeriavy môžu vykonávať len vyškolení viazači. Pracovníci stavby sa nesmú zdržiavať pod prenášaným bremenom. Stavenisko musí byť uzavreté pred nekontrolovaným vstupom osôb na stavbe nezamestnaných. Brána do dvora musí byť uzamknutá s výstrahou zákazu vstupu osobám nezamestnaným na stavenisku.
- Pri práci s bremenami musia byť dodržané zásady NV SR č. 204/2001 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných opatreniach. Zamestnávateľ musí podľa NV SR č. 159/2001 Z. z. vykonať opatrenia, aby pracovný prostriedok, ktorý poskytuje zamestnancom bol na príslušnú prácu vhodný, aby pri jeho používaní bola zaistená bezpečnosť a ochrana zdravia zamestnanca.
- U vedúceho stavby musí byť umiestnená lekárnica prvej pomoci. Pri telefóne vedúceho musí byť vyvesený prehľad telefónnych čísel núdzového volania požiarnej služby, zdravotnej prvej pomoci, polície, vodárni elektrární, plynárni a pod.
- Zamestnávateľ je povinný určiť odborne spôsobilého zamestnanca, alebo ho zabezpečiť dodávateľsky (bezpečnostného technika), ktorý bude vykonávať úlohy pri zaisťovaní bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Tým však nie je dotknuté plnenie povinností a zodpovednosť zamestnávateľa za bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci (§12).

B 2.7. PROTIPOŽIARNE ZABEZPEČENIE STAVBY

Projekt je spracovaný v rozsahu projektu pre stavebné povolenie podľa vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z. (ďalej len vyhl.), STN 92 0201/Z1, Z2 a ostatných súvisiacich normatívnych predpisov o požiarnej ochrane.

(Podrobne viz požárně-bezpečnostní části dokumentace, autor: Ing. Oliver Bartolen)

Príjazdy a prístupy: Prístup z prílehlé pojezdové plochy pro kamiony.

Potreba požiarnej vody: Z podzemného hydrantu DN80, ktorý je bližšie než 200m.

Domáci rozhlas:

Objekt nemusí byť vybavený zariadením domáceho rozhlasu.

Stabilné hasiace zariadenie:

Objekt nemusí byť vybavený stabilným hasiacim zariadením (SHZ).

Zariadenie na odvod tepla a splodín horenia:

Objekt nemusí byť vybavený zariadením na odvod tepla a splodín horenia.

Hasiace prístroje:

Druhy, množstvá a rozmiestnenie prenosných hasiacich prístrojov pre jednotlivé PÚ stavby sú určené na základe stanovenia ekvivalentného množstva hasiacej látky (M_c) v závislosti na plošnej veľkosti príslušného PÚ (S) a jeho súčiniteľa horľavých látok (a) ako aj vzhľadom na druh prevádzky podľa STN 92 0202-1.

Elektrická požiarňa signalizácia:

B 2.8. ZARIADENIE CIVILNEJ OCHRANY A JEHO MIEROVÉ VYUŽITIE

Nepožaduje se.

B 2.9. RIEŠENIE PROTIKORÓZNEJ OCHRANY PODZEMNÝCH A NADZEMNÝCH KONŠTRUKCIÍ, ALEBO VEDENÍ A OCHRANY PROTI BLUDNÝM PRÚDOM

- Oceľové konštrukcie ktoré nebudú realizované z nerez, budú chránené proti korózií pozinkovaním príp. vhodnými nátermi.

B 2.10. ZABEZPEČENIE TELEVÍZNEHO PRÍJMU. RIEŠENIE PRENOSU TELEVÍZNEHO SIGNÁLU PRI POUŽITÍ PRIEMYSELNEJ TELEVÍZIE

Bude riešené v nasledujúcom stupni projektovej dokumentácie (dokumentácie pre realizáciu stavby).

B 2.11. STANOVENIE OCHRANNÝCH PÁSIEM

- Pozdĺž juhovýchodnej hranice pozemku sú vedené nasledovné inžinierske siete: podzemné plynovod, vodovod, splašková komunikácia, VN vedenia.
- Zameraným ostatným inžinierskym sieťam v záujmovej oblasti novostavby neboli pri overovaní u jednotlivých správcov určené špeciálne požiadavky na ochranné pásma. Pri riešení priestorového usporiadania vedení inžinierskych sietí v rámci navrhovanej novostavby budú dodržané horizontálne a vertikálne vzdialenosti podľa STN 73 6005.
- Priamo v lokalite výstavby sa nenachádzajú žiadne objekty alebo predmety, ktoré by spadali do podmienok pamiatkovej starostlivosti. Rekonštruovaný objekt nie je zapísaný v Ústrednom zozname kultúrnych pamiatok. Stavenisko stavby sa nachádza mimo pamiatkových území resp. zón.
- Investor aj zhotoviteľ stavby budú v dobe výstavby viazaní zákonom, ktorý stanovuje postup v prípade nálezov predmetov charakteru pamiatok resp. archeologických nálezov. Investor aj zhotoviteľ stavby sú v takomto prípade povinní zastaviť stavebné práce a vyzvať orgány pamiatkovej starostlivosti k účasti na stavbe. Všetky tieto náležitosti musia byť podrobne zaznamenané v stavebnom denníku. Pokračovať v prácach sa bude môcť až po písomnom vyjadrení orgánov pamiatkovej starostlivosti.
- Pri realizácii navrhovanej stavby nebude zasiahnuté do pásiem ochrany: ťažobných oblastí, vojenských objektov a trás hlavných inžinierskych sietí.

- Pred vypracovaním realizačného projektu stavby je nutné vytýčiť všetky trasy dotknutých inžinierskych sietí.

B 3. ÚDAJE O TECHNOLOGICKEJ ČASTI STAVBY

- V navrhovanej stavbe sa neuvažuje s montážou výrobných technológií.

B 4. ZEMNÉ PRÁCE

- Budú realizované z pracovnej plochy - existujúceho terénu zbaveného trávnatých porastov, prípadne ornice.
- V rámci zemných prác budú realizované výkopy pre:
 - základové konštrukcie
 - prekládky, prípojky a areálové vedenia inž. sietí,
 - realizáciu spevnených plôch

B 5. PODZEMNÁ VODA

Hladina podzemnej vody nebola zisťovaná.

Hladina podzemnej vody nemá vplyv na základovú konštrukciu objektu.

B 6. KANALIZÁCIA

Objekt bude odkanalizované navrhovaným kanalizačným ležatým potrubím DN150 mat. PVC-U, cez revízných kanalizačnú šachtu RŠ do areálovej splaškovej kanalizácie vedenej na pozemku investora, podľa výkresu situáciám.

Kanalizačné odpadové splaškové potrubie S1 od zariadení predmetov sa vyvedie nad strechu a ukončí sa vetracou hlavicou **HL 810**. Ostatné odpadové potrubia sa opatria vetracou hlavicou **HL900N**.

Prepadovú vodu z poistného ventilu do splaškovej kanalizácie zvedie tvarovka **HL 21**.

Materiál na zvodové potrubie sa použijú hladké kanalizačné rúry PLASTIKA NITRA (alt. REHAU), ktoré sú vyrábané z nemäkčeného PVC podľa STN ISO 4435 a DIN 19534. Spájanie rúr a tvaroviek sa prevedie pomocou nástrčných hrdiel opatrenými gumovými tesniacimi krúžkami.

Materiál na odpadové splaškové potrubie (vnútorná časť) a pripájacie potrubie od zariadení predmetov sa použije **GEBERIT PE HD**.

Množstvo splaškových vôd v kanalizačnej prípojke vychádza z dennej potreby vody:

$$Q_{rok} = Q_p \times d = 540 \text{ l/deň} \times 365 \text{ deň} = 197100 \text{ l/rok} = 197 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Dažďové vody zo strechy budú odvádzané vonkajšími dažďovými odpadovými potrubiami do existujúcej retenčnej nádrže dažďovej vody na parcele investora, cez revíznú dažďovú kanalizačnú šachtu DŠ podľa výkresu situácie.

Množstvo dažďových vôd vychádza z plochy strechy:

$$Q_d = 1.94 \text{ l/s} \quad \text{Plocha strechy } 77.6 \text{ m}^2$$

$$Q_{rok} = 48.9 \text{ m}^3/\text{rok}$$

POSÚDENIE RETENČNEJ NÁDRŽE

Stavebný objekt „SO 201 Vstupný objekt do predajného servisu“ bude napojený na jestvujúcu dažďovú kanalizáciu a retenčnú nádrž KL RN 140(140 m³).

Výpočet množstva odkanalizovanej dažďovej vody:

Hydrotechnické výpočty (podľa STN 75 61 01)

Výpočet množstva dažďových vôd je spracovaný podľa (podľa STN 75 61 01). Pri hydrotechnických výpočtoch dažďovej kanalizácie sa počítalo s intenzitou dažďa pre Bratislavu 142,0 l/s.ha pri periodicite p = 0,5. Pri hydrotechnických výpočtoch retenčnej nádrže sa počítalo s periodicitou p = 0,05, pri trvaní dažďa t = 15 min. a výpočtovou intenzitou dažďa i = 233 l.s-1.ha-1.

Celková plocha pozemku je 13 303,14 m², z toho:

Plocha strechy haly	1 776,03 m ² x 0,0142 l/s. m ² x 0,90 =	22,70 l.s-1
Plocha strechy vrátnice	77,20 m ² x 0,0142 l/s. m ² x 0,90 =	0,99 l.s-1

T2 002 – B - Súhrnná technická správa

Betónová plocha odkanalizovaná	3 258,86 m ² x 0,0142 l/s. m ² x 0,90 =	41,65 l.s-1
Betónová plocha odvodnená na terén	1 278,22 m ² x 0,0142 l/s. m ² x 0,00 =	0,00 l.s-1
Asfaltová plocha odkanalizovaná	2 221,33 m ² x 0,0142 l/s. m ² x 0,90 =	28,39 l.s-1
Asfaltová plocha odvodnená na terén	1 076,21 m ² x 0,0142 l/s. m ² x 0,00 =	0,00 l.s-1
Chodník – dlažba, odkanalizovaný	54,36 m ² x 0,0142 l/s. m ² x 0,50 =	0,39 l.s-1
Chodník – dlažba, odvodnený na terén	73,41 m ² x 0,0142 l/s. m ² x 0,00 =	0,00 l.s-1
Plocha zelene odkanalizovaná	549,18 m ² x 0,0142 l/s. m ² x 0,05 =	0,39 l.s-1
Plocha zelene neodkanalizovaná	2 937,94 m ² x 0,0142 l/s. m ² x 0,00 =	0,00 l.s-1
Spolu	6 655,08 m²red	94,51 l.s-1

Ročné množstvo odkanalizovaných dažďových odpadových vôd bude:

$$Q_{roč} = 6\,655,08 \text{ m}^2_{red} \times 0,652 \text{ m}^3 / \text{m}^2 = 4\,339,11 \text{ m}^3 / \text{r}$$

Maximálny priamy prirodzený odtok 5% z dažďa ($p = 0,5$, $t = 15$ min, $i = 142$ l . s-1 . ha-1) z celého územia bude $Q_{5\%} = 0,05 \times 0,0142$ l . s-1 . m-2 x 13 303,14 m² = 9,45 l . s-1.

Dovolený priamy odtok z celého územia je 2,00 l . s-1.

Výpočet veľkosti retenčnej nádrže:

Potrebný retenčný objem pri návrhovom daždi s periodicitou $p = 0,05$, trvaní 15 min. a výpočtovou intenzitou dažďa 233 l . s-1 . ha-1 bude ($6\,655,08 \text{ m}^2_{red} \times 0,0233$ l . s-1 . m-2 x 900 s) 139,56 m³. Výpočtový objem retenčnej nádrže je: $VRN = 139,56 \text{ m}^3 - 0,002 \text{ m}^3 . \text{s-1} \times 900 \text{ s} = 137,76 \text{ m}^3$.

Doba vyprázdňovania retenčnej nádrže:

$$TVYP = 137,76 \text{ m}^3 / 0,002 \text{ m}^3 / \text{s} = 68\,880 \text{ s} = 19 \text{ hod } 8 \text{ min.}$$

Výpočtový objem retenčnej nádrže je 137,76 m³. Jestvujúca retenčná nádrž KL RN 140 (140 m³) vyhovuje.

B 7. VODOVOD

Navrhovaný objekt bude zásobovaný pitnou vodou z areálového vodovodu na parcele investora. Potrubie DN25 sa napojí na areálový rozvod vsadenou odbočkou, podľa výkresu situáciám. Materiál potrubia vedeného v krajine od objektu bude z tlakových RUR HDPE.

Vodovodné potrubie DN25 bude privedené v zemi k objektu, prechádza do základov, stúpne v miestnosti 1.08, sprcha, kde stúpne pod strop a pokračuje do miestnosti 1.07, v ktorej bude pod stropom v podhlade osadený uzáver DN25 a vodomer DN20. Za uzáverom bude potrubie vedené v priečkach, alebo podhlade k jednotlivým zariadeniam predmetom. Ohrev teplej úžitkovej vody bude zabezpečený elektrickým zásobníkovým ohrievačom TV, ELIZ EURO 80, 2 kW, 230 V, 80 l, ktorý bude pripravovať ohrev pitnej vody. Pred napojením na ohrievač sa na potrubí studenej vody osadí uzáver UV-DN 25, poistný a spätný ventil, vypúšťací kohút. Na potrubí TV sa osadí UV-DN 25. Potrubie TV bude vedené rovnako ako studená voda k jednotlivým zariadeniam predmetom v priečkach, podhlade, alebo v stene.

Materiál potrubia je navrhnutý z rúr **GEBERIT MEPLA**.. Potrubie uložené v zemi bude z rúr d40x3,5-**HDPE**.

Potrubia v medzipriestore, medzi podlahou 1.NP a upraveným terénom budú vyhrievané termokáblami firmy devi, podľa výkresovej dokumentácie.

Návrh rozvodu vody je prispôsobený k zabezpečeniu funkčnosti zariadení predmetov v objekte. Rozvody v budove budú vedené pod omietkou v drážke. Všetky rozvody musia byť chránené pomocou izolačných rúrok z penového polyetylénu hr=6-20mm (napr. typu Tubolit). Drážka pre vedenie izolovaného potrubia musí byť voľná a musí umožňovať dilatáciu potrubia

Po montáži potrubného rozvodu je potrebné previesť tlakovú skúšku a dezinfekciu potrubia.

Bilancia potreby studenej pitnej vody :

Denná potreba vody:

$$Q_p = n \times q = 4 \text{ osoby} \times 135 \text{ l/os.deň} = 540 \text{ l/deň} = 0,00625 \text{ l/s,}$$

Maximálna denná potreba vody:

$$Q_m = Q_p \times k_d = 540 \text{ l/deň} \times 1,3 = 702 \text{ l/deň} = 0,00813 \text{ l/s,}$$

Maximálna hodinová potreba vody:

$$Q_{h_i} = (Q_m \times k_h) / 24 = (702 \text{ l/deň} \times 1,8) / 24 = 53 \text{ l/hod} = 0,015 \text{ l/s}$$

Ročná potreba vody:

$$Q_{\text{rok}} = Q_p \times d = 540 \text{ l/deň} \times 365 \text{ deň} = 197100 \text{ l/rok} = 197 \text{ m}^3 / \text{rok}$$

Potreba teplej úžitkovej vody:

$$Q_p^t = 216 \text{ l/deň}$$

$$Q_m^t = 281 \text{ l/deň}$$

$$Q_{h_i}^t = 21,2 \text{ l/hod}$$

Technické riešenie je navrhnuté v E 1.3 - Zdravotechnika

B 8. TEPLA A PALIVÁ

(Citováno z časti dokumentácie VYKUROVANIE, autor: Ing. Ladislav Bogár).

Predmetom riešenia projektu pre stavebné povolenie je vykurovanie objektu predajného servisu Schmitz. Podkladom pre spracovanie projektu pre stavebné povolenie je projekt stavebnej časti a požiadavky investora. Vykurovacia sústava je navrhnutá ako elektrické podlahové a elektrické radiátorové vykurovanie. Konceptia vykurovania je koncipovaná ako elektrický vykurovací systém s podlahovým vykurovaním v dennej časti a radiátorovým vykurovaním v hygienických zariadeniach a v sklade. Ohrev pitnej vody rieši samostatne profesia ZTI. Projektová dokumentácia je vypracovaná v súlade s platnými STN a predpismi. Výpočet tepelných strát bol prevedený podľa EN 12 831 a STN 06 0210, pre vonkajšiu výpočtovú teplotu -11°C pre oblasť Senec. Tepelné straty objektu sú vypočítané pre vykurovanie jednotlivých miestností na teploty vyznačené vo výkresoch. Tepelno-technické výpočty použitých existujúcich stavebných konštrukcií boli vykonané na základe údajov projektanta profesie architektúra a zadania investora. Výpočet tepelných strát objektu nie je súčasťou projektovej dokumentácie, ale je archivovaný u projektanta profesie vykurovanie.

Klimatické podmienky miesta stavby:

t_i – priemerná vnútorná teplota vzduchu (22°C)

t_e – vonkajšia výpočtová teplota vzduchu (-11°C)

t_{pz} – priemerná vonkajšia teplota počas vykurovacieho obdobia $t_{pz} = 4,0^\circ\text{C}$

n – počet vykurovacích dní v roku $n = 202$ dní

d – počet hodín vykurovania počas dňa

$d = 12$ hodín plného vykurovania

$d = 12$ hodín tlmeného vykurovania (zníženie vnútornej teploty o 2°C)

Potreba a spotreba tepla

Výpočet potreby tepla:

Vykurovanie:

Tepelné straty pre rodinný dom, vzhľadom na teploty jednotlivých miestností a vonkajšiu výpočtovú teplotu, činia $3\,568 \text{ W}$.

Prevádzka : plná - 12 hodín denne

tlmená - 12 hodín denne

$$Q = 3\,568 \text{ W}$$

$$Q_{\text{MAX}} \quad 3\,568$$

$$Q_{\text{pr}} = \frac{Q_{\text{MAX}}}{t_i - t_e} \times (t_i - t_{pz}) = \frac{3\,568}{22 - (-11)} \times (22 - 4,0) = 1\,946 \text{ W}$$

Výpočet ročnej spotreby tepla - vykurovanie:

$$Q_{\text{ROK,UK}} = \frac{Q_{\text{MAX}}}{t_i - t_e} \times (t_i - t_{pz}) \times n \times d \times 10^{-6} =$$

$$= 29,68 \text{ GJ/rok}$$

$$= 8,24 \text{ MWh/rok}$$

Technický popis:

Zdroj tepla:

Na pokrytie potreby tepla pre rodinný dom bolo navrhnuté elektrické podlahové vykurovanie, s elektrickými rebríkovým radiátorom KORALUX LINEAR CLASSIC – E v kúpeľni a elektrickým konvektorom PROTHERM v hygienických zariadeniach a v sklade. Elektrické podlahové vykurovanie je súčasťou projektu Elektroinštalácie.

Objekt

Vykurovací okruh tvorí elektrické podlahové vykurovanie a elektrické radiátorové vykurovanie na 1. NP, navrhnuté na základe tepelných strát jednotlivých miestností.

Elektrické rebríkové vykurovacie teleso v kúpeľni slúži aj na sušenie prádla v letnom období.

Regulácia systému

Regulácia vykurovacej sústavy je uskutočnená priestorovým digitálnym termostatom v každej miestnosti.

Montáž a skúšky:

Montáž a skúšky vykurovacej sústavy musia byť prevedené podľa STN 06 0310 a EN 12828.

Požiadavky na profesie:**Požiadavky na EL:**

Zabezpečiť systém elektrického podlahového vykurovania

Priviesť vodiče z priestorového regulátoru

Zabezpečiť elektrické napojenie elektrických vyk. telies 230V,50Hz

**B 9. OBJEKTY A VEDENIA VN/NN A VONKAJŠIE OSVETLENIE
 VNÚTORNÉ SILNOPRÚDOVÉ ELEKTROINŠTALÁCIE A BLESKOZVODY**
B 9.1. OBJEKTY A VEDENIA VN/NN**B 9.2. VONKAJŠIE OSVETLENIE**

Vnější osvetlení bude řešeno přeložením stávajícího sloupu VO,

B 9.3. VNÚTORNÉ SILNOPRÚDOVÉ ELEKTROINŠTALÁCIE A BLESKOZVODY

(Citováno z části EL dokumentace, autor: Ing. Luděk Bláha).

Inštaláciu vykonať celoplastovými medenými káblami typu CYKY pevne uloženými na povrchu alebo v paneloch v ochranných chráničkách.

Výkonové spotrebiče budú individuálne vypínané samostatnými spínačmi inštalovanými pri prístroji.

Napojenie a istenie silnoprúdových vývodov zrealizovať z rozvádzača RMS.

Slaboprúdové rozvody nie sú predmetom tohto projektu

V prípade nutného súbehu silnoprúdových a slaboprúdových vedení je potrebné dodržať požiadavky STN a dodržať minimálnu súbežnú vzdialenosť okrajov káblov 10cm.

Pri kladení nových káblov je potrebné sa súbehu a križovaní silnoprúdových a slaboprúdových vedení v maximálne možnej miere vyhýbať.

Navrhnutá bleskozvodná sústava bude zrealizovaná vodičom FeZn o priemere 8mm.

Bleskozvodné zberné vedenie bude uložené na streche pomocou podpier. Zvodové vedenie medzi strechou a skúšobnou svorkou uložiť na povrch na omietku.

Skúšobné svorky inštalovať nad ochranný uholník. Od skúšobných svoriek do zeme bude vedenie zrealizované vodičom FeZn o priemere 10mm.

Uzemnenie každého zvodu bude napojené na uzemňovaciu sústavu objektu.

Uzemňovacia sústava bude vytvorená pásovinou FeZn 30x4mm uloženou vo výkope v zemi v základovom betóne stavby.

Zemný odpor uzemnenia spoločnej uzemňovacej siete musí byť menší ako 2 ohmy.

Na zbernú sústavu na streche vodivo pripojiť kovové odkvapky, oplechovanie a iné kovové predmety.

Vodivé spoje v zemi zaizolovať.

Na uzemňovaciu sieť pripojiť svorkovnicu spoločného pospojovania HUS umiestnenú pri rozvodnici RMS.

Jednotlivé skúšobné svorky označiť štítkami s číselným označením.

Dodržať príslušné vzdialenosti vodičov bleskozvodnej sústavy od strechy a el.vedení v zmysle požiadaviek STN.

K jímaciemu vedeniu bleskozvodu vodivo pripojiť telesá inštalovaných na streche, kovové odkvapky, oplechovanie a iné kovové predmety -vodičom FeZn 8mm.

Zvodové vedenie bude zrealizované vodičom FeZn o priemere 8mm a bude napojené cez skúšobnú svorku na uzemňovaciu sústavu.

B 10. PLYNOINŠTALÁCIE

Neboli v projekte riešené.

B 11. VZDUCHOTECHNIKA A CHLADENIE

(Citováno z části VZTCHL dokumentace, autor: Ing. Tomáš Kouřil, Bc. Ján Ďuroška).

ÚVOD

Predmetom riešenia dokumentácie pre stavebné povolenie je vetranie a klimatizácia v objekte „Vstupný objekt predajného servisu Schmitz“ v Senci tak, aby bola zaistená pohoda prostredia a súčasne boli zaistené predpísané hodnoty hygienického množstva čerstvého vzduchu.

VÝPOČTOVÉ HODNOTY KLIMATICKÝCH POMEROV

miesto	:	Senec
nadmorská výška	:	137 m.n.m.
normálny tlak vzduchu	:	9,93 kPa
výpočtová teplota vzduchu		-leto + 32 °C (36% r.v.) -zima -11 °C (90% r.v.) (oblasť s intenzívnymi vetrami)
entalpia		- leto 58,2 kJ kg ⁻¹ s.v. - zima -9,2 kJ kg ⁻¹ s.v.

ZÁKLADNÉ PRINCÍPY NÁVRHU

Ako základné princípy návrhu projektového riešenia sú prijaté nasledujúce podmienky:

- hygienické vetranie spĺňa prívod čerstvého vzduchu najmenej 36 m³/h na jedného pracovníka v zmysle všeobecne záväzných predpisov bližšie viď. „Výpočtové hodnoty vnútornej mikroklimy – minimálne výmeny čerstvého vzduchu“
- pretlakové a tlakovo vyrovnané vetranie je navrhnuté v miestnostiach, v ktorých nie je žiaduce prisávanie vzduchu z okolitých miestností
- podtlakové vetranie je navrhnuté vo všetkých miestnostiach hygienického vybavenia objektu (WC, umývárne a pod.) a v sklade.
- v zariadeniach pre vetranie pobytových miestností filtrácia EU7 (podľa STN EN 13779)
- najvyššia prípustná maximálna hladina vnútorného hluku L_{Amaxp} = 40 - 70 dB(A) podľa druhu prevádzky a účelu jednotlivých miestností
- VZT zariadenia sú navrhnuté v súlade s nariadením Európskej komisie č. 1253/2014 ("Ekodesign") pre ErP 2018.

VÝPOČTOVÉ HODNOTY VNÚTORNEJ MIKROKLÍMY

- trieda a počet stupňov filtrácie nútene privádzaného vzduchu je určená podľa požiadaviek riešených priestorov. Pre vetranie pobytových miestností je navrhnutá trieda filtrácie EU 7, čo zodpovedá STN EN 13799 (klasifikácia ODA2 a IDA3).
- teplotné hodnoty dlhodobu únosnej mikroklimy v priestoroch sú stanovené podľa vyššie uvedených predpisov a štandardu, majú hodnoty:

	zima (°C)	leto (°C) relatívna
vlhkosť (%)	(te=-11°C/	(te=+32°C/ (pri

te=-11°C / 90% r.v.)

90% r.v.)

36% r.v.)

Vrátnica, denná miestnosť	21±2	26±2	-
WC, predsienka	18	-	-
sprcha	24	-	-
sklad	10	-	-

Tepelné straty prestupom stavebnými konštrukciami sú pokryté profesiou vykurovanie.

- obsadenosť riešených miestností (podľa účelu)

Vrátnica	1 osoba
denná miestnosť	6 osôb
- hodnoty hladín hluku sú stanovené podľa hygienických predpisov a majú hodnoty:

Vrátnica, denná miestnosť	max.50dB(A)
ostatné	max.65dB(A)
- v riešenom objekte budú zaistené tieto minimálne výmeny čerstvého vzduchu:

Vrátnica, denná miestnosť	50 m ³ /h na 1 osobu (nefajčiarsky priestor)
---------------------------	---
- v riešenom objekte budú zaistené tieto minimálne výmeny vzduchu:

WC	50 m ³ /h
umývadlo	30 m ³ /h
sprcha	150 m ³ /h na 1 sprchu
sklad	2x/h (objem miestnosti)

Odchýlky od vyššie uvedených parametrov vnútornej mikroklimy sú obvyklé.

- Zadaním investora a generálneho projektanta bolo:

vrátnica 1xPC	
---------------	--
- Zadaním investora a generálneho projektanta bolo:

Okná bez tienenia (g=0,31, Uw=0,7W/ m ² K)	
---	--
- Projektantom v tomto projekte bolo uvažované:

Vnútorná záťaž od osvetlenia	12 W/m ²	
Vnútorná záťaž od osôb	pri Ti= 26°C	74 W citeľné + 40 W lat./ 1 osoba
Vnútorná záťaž od technológie - PC vr. 2monitorov		220 W/kpl
Doskové výmenníky spätného získavania tepla		ErP 2018

ENERGETICKÉ ZDROJE

ELEKTRICKÁ ENERGIA

Elektrická energia je uvažovaná pre pohon elektromotorov VZT a KLM zariadení, kompresorov zdroja chladu a pre systémy automatickej regulácie

- rozvodná sústava 3PEN, 50Hz, 400/230V, TN-C-S
- prostredie STN 33 2000-5-51:2010-05 (vr. STN 33 2000-51/A11:2013-12) je BE1 – bez významného nebezpečenstva – zariadenia do normálneho prostredia - vid' Protokol o určení vonkajších vplyvov.
- ochrana pred úrazom elektrickým prúdom – samočinným odpájaním od zdroja
- doplnková – pospájaním, chráničmi.

POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA

KONCEPCIA KLIMATIZAČNÝCH A VETRACÍCH ZARIADENÍ

Návrh klimatizácie a vetrania predmetných priestorov vychádza zo stavebnej dispozície a požiadaviek na pohodu prostredia v jednotlivých priestoroch zadaných užívateľom. VZT zariadenie je použité pre priestory, v ktorých prevádzka vyžaduje použitie týchto zariadení. Pri návrhu bolo dôsledne dbané nato, aby priestory s odlišnými prevádzkovými podmienkami boli od seba oddelené i po stránke vzduchotechniky.

Keďže sa jedná o stavbu energeticky náročnú, je v tomto projekte vo všetkých prípadoch, kde je to technicky a

konceptne možné, navrhnuté využitie odpadného tepla rekuperáciou (v doskových výmenníkoch spätného získavania tepla). VZT jednotka je umiestnená v sklade v 1.NP. Transport a distribúcia vzduchu je navrhnutá kruhovým potrubím SPIRO a štvorhranným potrubím z pozinkovaného plechu skupiny I. Rozvod vzduchu je navrhnutý nízkotlakovým systémom. Revízne otvory sú namontované vo všetkých prívodných a odvodných potrubných trasách tak, aby potrubie bolo čistiteľné minimálne pri každej zmene potrubia o 90°. Materiál revíznych otvorov je rovnaký ako potrubie. Rozvody VZT sú zavesené na pomocných oceľových konštrukciách vyrobených pri montáži realizačnou firmou z profilov vo štandarde Hilti a kotevné max. za 2m dĺžky potrubia.

Cirkulačné chladenie zaisťujú SPLIT jednotky.

POPIS JEDNOTLIVÝCH ZARIADENÍ

VETRANIE ZÁZEMIA 1.NP

Zariadenie 1.01- Rekuperačná jednotka 1.NP

Zariadenie 1.02- El. dohrievač pre jednotku

Zariadenie 4.01- Digestor

Pre prívod vzduchu do bytových miestností a odvod vzduchu zo zázemia je navrhnutá VZT jednotka umiestnená na podlahe v interiéri budovy v m.č 01.09-Sklad. Zostava VZT jednotky obsahuje uzatváraciu klapku, filter, doskový výmenník SZT, ventilátor, elektrický ohrievač (ako príslušenstvo). Odvodnú vetvu VZT zariadenia tvorí uzatváracia klapka, filter, doskový výmenník. Nasávanie a výfuk znehodnoteného vzduchu je cez kryciu mriežku v priestore pod 1NP (designové zakrytie zaisťuje stavba). K útlmu hluku sú navrhnuté osovité tlmiče hluku. Potrubí medzi VZT jednotkou a tlmičmi (vrátane) je hlukovo izolované. Ostatné rozvody sú izolované tepelne. Distribučná sieť je navrhnutá z potrubia typu SPIRO, zo štvorhranného potrubí sk. I a a ohybnými hadicami. Ako koncové elementy na odvodnom potrubí sú použité tanierové ventily. Ako koncové elementy na prívodnom potrubí sú použité dvojradé štvorhranne hliníkové výustky.

Zariadenie je spúšťané podľa časového programu, ktorú zaisťuje lokálna MaR (súčasť zariadenia). Ovládač je umiestnený na VZT jednotke.

Minimálne množstvo vzduchu pre jednotlivé obsluhované časti je navrhnuté:

• osoba	50 m ³ /h
• WC	50 m ³ /h
• Pisoár	25 m ³ /h
• Umývadlo	30 m ³ /h

V m.č 1.02 denná miestnosť bude navrhnutá digestor nad elektrickou varnou doskou. Výfuk vyvedený nad strechu cez výfukovú hlavicu. Pri behu digestora je nutné zaisťiť otvorenie dverí alebo iného otvoru pre úhradu vzduchu.

Úhradu tepelných strát prestupom zaisťuje v jednotlivých miestnostiach profesia vykurovanie.

CHLADENIE MIESTNOSTÍ

Zariadenie 2.01,2.02- Chladenie vrátnice

Zariadenie 3.01,3.02- Chladenie dennej miestnosti

Pre chladenie dennej miestnosti a vrátnice sú navrhnuté samostatné split jednotky s autonómnym ovládaním nástenným ovládačom. Kondenzačné jednotky sú umiestnené na stene v exteriéry (1.03 terasa) na konzolách, ktoré sú v dodávke pri montáži (profesiou VZT). Designové prekrytie kondenzačných jednotiek zaisťuje profesia stavba. Prekrytie musí mať perforáciu min. 70% a musí byť demontovateľné pre servis jednotiek.

Split systémy nie sú navrhnuté pre vykurovanie priestorov aj keď túto funkciu majú – nekomfortné. Navyiac v režime kúrenia vzniká na kondenzačnej jednotke kondenzát, ktorý je pri umiestnení kondenzačných jednotiek v navrhnujej polohe nežiadúci.

Úhradu tepelných strát prestupom zaisťuje v jednotlivých miestnostiach profesia vykurovanie.

Cu potrubie je po celej dĺžke tepelne izolované, tepelná izolácia je odolná voči UV žiareniu a je opatrená parozábranou.

Silové napájanie vnútornej jednotky z vonkajšej jednotky a komunikačná kabeľáž medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou je riešená v tomto projekte ako súčasť montáže zariadenia.

Všetky vnútorné jednotky sú ovládané nástennými káblovými ovládačmi umiestnenými pri vstupných dverách do

miestnosti vedľa vypínača osvetlení tak, aby ovládač nebol vystavený priamemu slnečnému žiareniu. Silové napájanie do vonkajšej kondenzačnej jednotky zaisťuje profesia silnoprád. Komunikačné a silové prekáblovanie k vnútorným jednotkám zaisťuje profesia VZT v rámci montáže split systému. Odvod kondenzátu od vnútornej jednotky zaisťuje profesia ZTI vr. sifónu funkčného aj v prípade vyschnutia.

NÁROKY NA SPOLUSÚVISIACE PROFESIE

STAVEBNÉ ÚPRAVY:

- montážne otvory a transportné cesty pre dopravu jednotiek na miesto osadenia
- rovná podlaha v strojovni (v sklade)
- otvory pre prestupy vzduchovodov vrátane zapravenia a odpratania sute
- revízne otvory k regulačným komponentom a revíznym otvorom VZT
- obloženie a dotesnenie prestupov VZT potrubí izolačnými protiotrasovými hmotami v rámci zapravenia
- obloženie a dotesnenie prestupov cez strechu vrátanie hydroizolácie.
- obloženie a dotesnenie prestupov VZT potrubí protipožiarnymi hmotami v rámci zapravenia v požiarne deliacich konštrukciách
- zaistenie prístupu k obslužnému priestoru klimatizačných jednotiek
- designové prekrytie sania a výfuku vzduchu v 1.pp
- designové prekrytie kondenzačných jednotiek na terase s perforáciou min. 70% (demontovateľné)
- stavebné, výpomocné práce

MERANIE A REGULÁCIA

Bez požiadavkou. Riešené vo vzduchotechnike.

SILNOPRÚD:

- zapojenie elektromotorov jednotky a kondenzačných jednotiek
- husí krk medzi nástennou jednotkou a miestom umiestnenia nástenného ovládača

ÚK:

- vykurovanie priestorov budovy

ZTI:

- odvod kondenzátu od VZT jednotky (sifóny sú dodávkou VZT)
- odvod kondenzátu od vnútorných jednotiek split (ZTI zaisťí dodávku vr. sifónov funkčných v prípade vyschnutia)

PROTIHLUKOVÉ A PROTIOTRASOVÉ OPATRENIA

V projekte tohto prevádzkového súboru je dôsledne dbané na ochranu proti šíreniu hluku a vibrácií. V rámci tohto projektu sú navrhnuté nasledujúce opatrenia:

Do rozvodných trás potrubí sú navrhnuté tlmiče hluku, ktoré zabránia nadmernému šíreniu hluku od ventilátorov jednotiek i z priestorov strojovne do vetraných miestností aj do exteriéru. Tieto tlmiče sú osadené ako v prívodných, tak aj v odvodných trasách vzduchovodov a sú doizolované.

Útlm hluku je navrhnutý pri prevádzkových zariadeniach tak, že akustický výkon na saní alebo výfuku (napr. na proti dažďovej žalúzii) bol max. $L_w=65\text{dB(A)}$.

Všetky točivé stroje sú pružne uložené za účelom zmenšenia vibrácií prenášajúcimi sa stavebnými konštrukciami.

Ventilátory v komorách jednotiek sú pružne uložené. Pod VZT jednotkou je navrhnuté uloženie na pružné podložky.

Všetky vzduchovody sú napojené na VZT jednotky cez tlmiace vložky, ktoré zabraňujú prenosu chvenia do potrubného rozvodu a tým i do stavebnej konštrukcie, na ktorej sú rozvody zavesené. Potrubie je na závesoch podložené tlmiacou gumou.

Všetky prestupy VZT potrubí stavebnými konštrukciami sú obložené a dotesené izoláciou (napr. Fibrex)
 Ak budú na základe merania hluku nutné dodatočné protihlukové opatrenia, tak tieto opatrenia budú súčasťou profesie stavba.

IZOLÁCIE A NÁTERY

IZOLÁCIE

Sú navrhnuté izolácie hlukové a tepelné. Hlukovo sú izolované vzduchovody od klimatizačných jednotiek a ventilátorov po tlmíče hluku vrátane. Tepelne bude izolované potrubie v tomto rozsahu:

- prírodné i odvodné potrubie, v trasách vedúcich v externom prostredí
- prírodné potrubie v rozsahu od jednotiek po koncové prvky
- odvodné potrubie vedúce v interiéri mimo vetraný priestor, pokiaľ je VZT zariadenie vybavené rekuperáciou
- potrubie, kde by mohlo dôjsť ku kondenzácií

Všetky izolácie hlukové, tepelné i požiarne vedúce v exteriéri budú v prevedení do vonkajšieho prostredia a odolné voči UV žiareniu.

Parametre materiálov izolácií - podrobnejšie vid'. špecifikácia:

Tepelná -

- hrúbka izolácie 19 mm (v interiéri vr. Al fólie)
- hrúbka izolácie 40 mm (v exteriéri vr. krycieho pozinkovaného plechu) pre zabránenie kondenzácie – napr. odvodné potrubie za VZT zariadením
- súčiniteľ tepelnej vodivosti 0,037 W/m.K

Izolácie musí byť vykonávané v súlade s inštaláčnymi pokynmi výrobcu. Izolácie musí byť vykonávané v čase priaznivých klimatických podmienok a inštalované tak, aby nedošlo k degradácii vďaka nasatiu vody.

Hrúbky tepelných izolácií sú navrhnuté s ohľadom na minimalizáciu energetických strát za prevádzky objektu. Investor môže v rámci tendrového riadenia pristúpiť k zmene hrúbky tepelných izolácií, čo môže mať vplyv na energetické straty prestupom tepla. Hrúbka tepelných izolácií musí byť s ohľadom na tepelne izolačné vlastnosti materiálu volená tak, aby v jednotlivých zariadeniach nedošlo za prevádzky ku kondenzácii vnútri alebo na povrchu izolovaného potrubia.

Hluková - pohltivosti

hrúbka izolácie 60 mm	súčiniteľ zvukovej
0,81	

NÁTERY

Nátery budú prevedené pri zariadeniach:

- klimatizačné, vetracie, odsávacie jednotky - základná povrchová úprava od výrobcu
- ventilátory - základná povrchová úprava od výrobcu
- základná povrchová úprava ako ochrana pred poveternostnými vplyvmi pri častiach systému vo vonkajšom prostredí
- ďalšie interiérové podľa zadania generálneho projektanta

PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

Do vzduchovodov, prechádzajúcich stavebnou konštrukciou ohraničujúce určitý požiarne úsek, sú vradené protipožiarne klapky, zabraňujúce v prípade požiaru v niektorom požiarne úseku jeho šíreniu do ďalších úsekov alebo na celý objekt. Inštaláčna firma je pri montáži povinná dodržiavať pokyny pre inštaláciu výrobcu.

Vzduchotechnické zariadenie sa nachádza v jednom požiarne úseku.

ÚDRŽBA ZARIADENÍ

Dôležitou súčasťou prevádzkovania VZT zariadenia je sústavná preventívna údržba podľa vopred stanoveného cyklu opráv, ktorý odporúča výrobca jednotlivých prvkov zariadenia.

K súčasnému sledovaniu prevádzky a všeobecnej kontroly je účelné viesť prevádzkový denník. Do neho sú zapisované údaje denných kontrol, zistené závady, prevedené opravy, výmena prevádzkových dielov a prevádzkových hmôt. Pokiaľ nemá prevádzkovateľ k dispozícii kvalifikovaných pracovníkov údržby, je možné zjednať údržbu zariadení dohodou s profesionálnou servisnou službou.

REALIZÁCIA

Táto dokumentácia je spracovaná v podrobnosti projektu pre stavebné povolenie a nie je teda dodávateľsko - výrobnou dokumentáciou v zmysle vyhlášky č.324/90Sb. §2 a §4.1. Závazok dodávateľa je vybudovať dielo kompletne, ak by projekt stavby čokoľvek opomenul. Dodávateľ je povinný zaistiť, že všetky materiály používané pri výstavbe sú v súlade s projektovou dokumentáciou, zodpovedajúcimi normami a platnými vyhláškami. Zhotoviteľ je tiež povinný zaistiť, že všetky importované materiály a zariadenia majú platné certifikáty a že sú v súlade s relevantnými predpismi STN a skúšobnými požiadavkami. Rozdiely zistené na stavbe oproti projektovej dokumentácii je nutné v technickom riešení odsúhlasiť s projektantom ešte pred samotnou realizáciou. Všetky potrubia a tvarové kusy vzduchotechniky je nutné pred vyrobením preveriť na stavbe.

Akákoľvek navrhovaná zámena použitých materiálov a výrobkov musí byť odsúhlasená projektantom predmetnej časti a zástupcom investora.

Presné osadenie koncových elementov je pred montážou nutné skoodinovať s aktuálnym výkresom podhládov.

Pri inštalácii a počas prevádzky musí byť dodržané montážne a prevádzkové pokyny výrobcu.

Difúzory, mriežky a registre (HVAC) musia byť po ukončení stavby povysávané. Ak ventilácia funguje už počas výstavby musia byť filtre vymenené pred užívaním.

Počas stavby je vyhradený oddelený priestor, v ktorom sú chránené nasákové materiály pred vlhkosťou a vodou.

BEZPEČNOSŤ PRÁCE

Pri uvedení zariadení VZT do prevádzky musia byť špecifikované podmienky z hľadiska dodržania bezpečnosti práce.

1. Zakrytie všetkých rotujúcich častí strojov VZT.
2. Dodržanie všetkých dotknutých montážnych a prevádzkových predpisov a noriem.
3. Ochrana všetkých VZT zariadení uzemnením (vodivé spojenie elementov VZT).
4. Zákaz vstupu do strojovne VZT nepovolánym osobám.
5. Zaregulovanie zariadení po individuálnych skúškach na chod jednotlivých strojov s vyhotovením záverečného protokolu.
6. Pre obsluhu VZT zariadení vyškoliť pracovníka údržbára.
7. Vypracovať prevádzkový poriadok, ktorý bude umiestnený v priestore spúšťania zariadení a v strojovni VZT.

ZÁVER

Navrhnuté vetracie a klimatizačné zariadenie spĺňa nároky kladené na prevádzku budovy daného typu a charakteru. Celoročne zabezpečuje v daných miestnostiach optimálnu pohodu prostredia so súčasnou maximálnou hospodárnosťou prevádzky týchto zariadení. VZT zariadenia sú navrhnuté v súlade s nariadením Európskej komisie č. 1253/2014 ("Ekodesign") pre rok 2018.

B 13. SLABOPRÚDOVÉ ROZVODY

(Citováno z časti EL dokumentace, autor: Ing. Luděk Bláha).

Svetelné a zásuvkové vedenia sú navrhnuté káblami typu CYKY predpísaných dimenzií. Káble budú inštalované v priečkach, v podlahe a pod stropom. Elektrickú inštaláciu namontovať podľa výkresov pôdorysov. Osvetlenie priestorov bude LED a žiarivkovými svietidlami inštalovanými na strope a na stenách jednotlivých priestorov. Na fasáde objektu bude inštalované svetelné logo firmy. Prislúchajúca komunikácia objektu bude doplnená vonkajším osvetlením.

Ovládacie spínače budú inštalované pri vstupoch do jednotlivých priestorov vo výške 120cm nad podlahou. Zásuvky inštalovať vo výške 40cm nad podlahou, v kuchynke nad pracovnú plochu linky.

V sprche bude v zmysle STN potrebné inštalovať spínače a zásuvky minimálne vo výške 1,2m nad podlahou a min.0,55m od priestoru "0", t.j. od priestoru sprchy. Nad zásuvky v sprche inštalovať bezpečnostné tabuľky a nápisom "Výstraha - životu nebezpečné používať elektrické spotrebiče vo vani a siahť na ne z vane.

V sprche, kuchynke zrealizovať doplnkovú ochranu pospájaním v zmysle

T2 002 – B - Súhrnná technická správa

STN - vodičom Cu 4mm² - farba zelenožltá.

Zásuvkové a svetelne okruhy v riešených priestoroch budú napojené na prúdové chrániče - 30mA.

Pred začiatkom montážnych prác prekonzultovať umiestnenie a výšku ovládacích prvkov s investorom.

Zásuvky pre STA inštalované na terasu umiestniť pod strop.

Z rozvádzača smerom do zeme do výkopu inštalovať okrem projektovaných káblov aj prázdne chráničky so zaťahovacím drôtom pre budúce káblové vývody.

B 13. SADOVÉ ÚPRAVY

V lokalite sa nenachádza dreviny, iba trávnik. Samostatná časť dokumentácie sadových úprav nebola pre tento projekt spracovávaná.

B 14. SPÔSOB SPLNENIA POŽIADAVIEK NA STAVBU VYPLÝVAJÚCICH Z PODMIENOK ÚZEMNÉHO ROZHODNUTIA

Dokumentácia bola vypracovaná podľa požiadaviek pre DUR Slovenskej Republiky.

Praha, 12/2017

Ing. arch. Alan Hackl