



PIKAZ BRNO, spol. s r.o.

Šumavská 31, 612 54 Brno, ČR

tel.: +420 549 131 111, fax: +420 549 131 227, e-mail: info@pikaz.cz

Investor : **Městys Lomnice**

Arch. č. : **1561-PB-101-A-002**

Stavba : **Přestupní uzel IDS Lomnice**

Počet listů : **22**

Místo stavby : **Lomnice u Tišnova**

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ ŘÍZENÍ

B. Souhrnná technická zpráva

Vedoucí projektu : **Ing. Radek Konečný**

Vedoucí projekce : **Ing. Miroslav Šmíd**

Brno, prosinec 2009

Vyhotovení :

OBSAH:

1. Urbanistické, architektonické, a stavebně technické řešení

- 1.1. Zhodnocení staveniště
- 1.2. Urbanistické a architektonické řešení stavby
- 1.3. Technické řešení a řešení vnějších ploch
- 1.4. Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu
- 1.5. Řešení dopravní a technické infrastruktury
- 1.6. Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany
- 1.7. Řešení bezbariérového užívání veřejně přístupných ploch a komunikací
- 1.8. Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění do PD
- 1.9. Podklady pro vytýčení stavby, použitý geodetický referenční polohový a výškový systém
- 1.10. Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory
- 1.11. Vliv stavby na okolní pozemky a stavby
- 1.12. Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků pokud není v části „F“

2. Mechanická odolnost a stabilita

3. Požární bezpečnost

4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

5. Bezpečnost při užívání

6. Ochrana proti hluku

7. Úspora energie a ochrana tepla

- 7.1. Splnění požadavků na energetickou náročnost budov
- 7.2. Stanovení celkové energetické spotřeby stavby

8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

10. Ochrana obyvatelstva**11. Inženýrské objekty**

- 11.1. Odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod
- 11.2. Zásobování vodou
- 11.3. Zásobování energiemi
- 11.4. Řešení dopravy
- 11.5. Povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav
- 11.6. Elektronické komunikace

12. Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb

- 12.1. Výrobní zařízení
- 12.2. Technologie stravování

1. Urbanistické, architektonické, a stavebně technické řešení

1.1. Zhodnocení staveniště

Staveniště zasahuje do části Palackého náměstí (centrálního náměstí městyse) – zde bude upraven koridor využívaný pro příjezd k budově lékárny, do zásobovacího dvora za obchodem a k bývalým hospodářským objektům v majetku obce. Stávající vozovka má živičný povrch.

Dalšími částmi staveniště jsou prostor průjezdu mezi obchodem a domem služeb s lékárnou, západní část dvora za budovou obchodu a prostor průjezdu mezi budovou bývalé kotelny a bývalou zemědělskou stavbou (nyní skladem).

Komunikační úpravy budou vyžadovat zásahy do okolních budov – u obchodu se bude jednat o úpravu vstupu, u bývalé kotelny bude odstraněna nakládací rampa, část skladového objektu bude asanována. Objekt bývalé kotelny bude komplexně rekonstruován. Na fasádu domu služeb budou umístěna svítidla veřejného osvětlení.

Stěžeňní část staveniště se nachází na p.č. 93/6, která je v současnosti využívána jako zahrada. Tato parcela se nachází ve výškové úrovni cca 2 m pod úroveň plochy u sousedních budov (býv. kotelna, sklad) – výškový rozdíl je vyrovnán stávající opěrnou zídkou. Na parcele se nachází několik ovocných dřevin.

V oblasti Palackého náměstí a v oblasti komunikace mezi zástavbou se nachází řada tras podzemních inženýrských sítí – kanalizace, vodovod, stl plynovod, kabelové vedení rozvodů NN E.ON, veřejného osvětlení a sdělovacích rozvodů Telefónica O2.

1.2. Urbanistické a architektonické řešení stavby

Urbanistické řešení

Řešení stavby je navrženo v obvyklém provedení pro pozemní komunikace a autobusové zastávky téhož charakteru dle příslušných ČSN a TP.

Při volbě materiálů dopravních ploch a prvků vybavení přestupního uzlu bude přihlíženo k hledisku jejich estetického působení, volba materiálů v oblasti náměstí je navržena tak, aby byla slučitelná s budoucí rekonstrukcí celého náměstí (budou použity kamenné prvky - dlažba, obrubníky).

Architektonické řešení

Architektura je podřízena funkčnosti a urbanistickému řešení.

Při architektonickém řešení úprav sousedních objektů bude zachován stávající ráz řešení objektů.

Při rekonstrukci budovy bývalé kotelny bude do vnějšího pláště zasahováno úpravou otvorů oken, které budou svislého zúženého charakteru, a úpravou hlavního vstupu. Střešní konstrukce bude ponechána ve stávajícím tvaru při zachování hřebene a výšky říms. Ze severní strany bude rampa pro tělesně postižené ve tvaru paraboly.

Dispoziční řešení

V rámci stavebních úprav budou stávající příčky v 1.NP vybourány a dispozice je nově vyřešena dle nových požadavků na užívání. Hlavní vstup do objektu (p.č. st.7/4) je z jižní strany.

V zádveří je část plochy využita jako prodejna tiskovin. Pokračujeme-li dále vstoupíme do čekárny, kde je k západní straně pláště objektu navržené sociální zařízení pro návštěvníky a wc pro TP. V zadní části je navržena místnost pro řidiče se sociálním zázemím a čekárna pro matky s dětmi.

1.3. Technické řešení a řešení vnějších ploch

SO 301 Odvodnění

Viz odstavec 11.1.

SO 401 Veřejné osvětlení

Viz odstavec 11.3.3.

SO 402 Informační panel a přípojka NN

Viz odstavec 11.3.3.

SO 403 Přeložka kabelu Telefónica O2

Výstavbou nové příjezdové komunikace k přestupnímu uzlu IDS budou dotčeny zemní kabely TCEPKPFLE5XN0,4, TCEPKPFLE5XN0,4, TCEPKPFLE20XN0,4 vycházející z TR 809, dále větveny zemními spojkami a vedeny k SR 10359, UR 79558, UR 79559 a UR 79561.

Vzhledem k relativně krátké trase dotčení a kolmému křížení rozšíření komunikace je navrženo pouze dodatečné zabezpečení (chránění) stávající zemní kabeláže.

Výstavbou nové příjezdové komunikace k přestupnímu uzlu IDS bude dotčen zemní kabel TCEPKPFLE5XN0,4 vycházející z TR 809 ukončený v UR 79562 v objektu nákupního střediska na Palackého nám.

Vzhledem ke skutečnosti, že kabel je veden relativně dlouhý úsek pod novou (rozšířenou) komunikací a trasa kabelu pod novou (rozšířenou) komunikací není přímá, ale je postupně lomena až o 90 stupňů není možné provést pouze dodatečné zabezpečení (chránění) stávající zemní kabeláže.

Vyprojektována je celková přeložka zemního kabelu TCEPKPFLE 5XN0.4. Vzhledem k délce trasy přeložky a zbývajícím nedotčeným trasám (kdy trasa přeložky je delší než nedotčená trasa) a vzhledem ke skutečnosti, že v téměř celém souběhu je uvažována přípojka pro řešený objekt SO 703 je navrženo celé nové vedení od TR 809 až k UR 79562. Toto řešení je rovněž vhodné pro nevkládání zbytečných zdrojů poruch a útlumů při spojování kabeláže.

SO 701 Úprava vstupu do budovy čp. 329

Stávající betonová výplň bude ve dvou polích vybourána. Do statiky ocelových sloupů nebude zasahováno

SO 702 Částečná demolice a úprava budovy na p.č. st. 7/5

Vzhledem k malé průjezdné šířce komunikace bude třeba částečně ubourat stávající budovu na p.č. st 7/5. Štít domu, obvodové stěny a krov se zkrátí (ubourají) o 8,51m.

Po odstranění části stavby se provede pod nové obvodové zdivo základové pasy z prostého betonu C20/25. Nové obvodové zdivo se provede z POROTHERM 45 P+D na MC5.. Nové zdivo bude provázáno se stávajícím vysekáním kapes, do kterých se zaváže nově prováděná stěna. Ve výšce 3,15m a 6,95m bude proveden betonový věnec, který bude rovněž provázán do stávajícího zdiva.

Odstraněný krov bude nově doplněn. Konstrukce a tvar dřevěného krovu zůstane zachován a to jako vaznicová soustava se dvěma mezilehlými vaznicemi s příčným řezem skloněným ve spádu střešní roviny a jednou vrcholovou vaznicí. Krov bude natřen chemickými přípravky zabráňujícími degradaci dřeva vlivem biologických škůdců. Na nově provedené latování se položí nová pálená taška v přírodně červené barvě. Atika u štítu se oplechuje TiZn plechem.

Fasáda domu se nově omítne vápenocementovou omítkou a natřene fasádní barvou. Část ubourané podlahy se dobetonuje ke zdivu.

Při bourání stropu nad 1.NP bude ubourána část klenby, která se doplní železobetonovou deskou.

SO 703 Stavební úprava budovy na p.č. st. 7/4

Objekt bývalé kotelny na parcele č. 7/4 bude rekonstruován a nově využit jako čekárna se sociálním zařízením a drobnými provozovnami.

Před zahájením demoličních prací v 1.NP bude tato část objektu odpojena od veškerých energií. Nejprve je třeba vybourat veškeré vnitřní příčky, okna, dveře, vrata apod. Rovněž stávající podlahy a kanály vedoucí pod podlahou se vybourají. Do keramických stěnových panelů budou vybourány nové otvory. Nad otvory budou uloženy překlady z válcovaných I nosníků. Venkovní rampa se ubourá v celé délce, aby zde bylo možné provést venkovní zpevněné plochy. Do konstrukce střechy a 2.NP nebude zasahováno.

Část využitých stávajících základů je třeba ubourat na úroveň cca -0,350. Provede se vyztužení podkladního betonu sítí KARI ø6 oka 100/100 a stávající hydroizolace pod obvodovými stěnami se napojí na novou .

Příčky budou z pórobetonových tvárnic tl.100 a 150mm zděné na lepidlo. Po provedení příček se dobetonují podlahy ve skladbě dle legendy na výkrese. Do podlah bude vložena tepelná izolace z XPS desek tl. 100mm. Nášlapná vrstva podlah bude převážně z keramické protiskluzné dlažby a PVC viz legenda na výkrese.

Obklady v sociálních zařízeních budou bílé bělinové formátu 200/200 do výšky zárubní 2,0m. Rovněž za umyvadlem v prostoru bufetu bude proveden bělinový obklad do výšky 1,5m

Omítky budou dvouvrstvé štukové , pod obklady bude cementová hlazená omítka. Před prováděním obkladů se napenetruje hydroizolačním nátěrem.

Vnitřní dveře budou dřevěné převážně plné do ocelové zárubně.

Vstupní dveře do objektu budou hliníkové posuvné, ovládané na fotobuňku s povrchovou úpravou RAL 9010.

Okna budou dřevěné s odstínem třešně (barva a dělení okna podle stávajících oken na sousedním objektu). Fasáda bude zateplena polystyrénovými deskami tl. 100mm na které se provede strukturovaná probarvená omítka.

Venkovní zámečnické výrobky (zábradlí, přístřešek, rošt) budou žárově pozinkovány, klempířské výrobky budou z titanu.

SO 704 Přístřešky

Budou použity typizované přístřešky z ocelovou nosnou konstrukcí opláštěné bezpečnostním sklem (např. od fy Urbania s.r.o.)

SO 801 Vegetační úpravy

Nezpevněné plochy budou osázeny zelení dle zpracovaného projektu sadových úprav. Na stěny budou použity popínavé rostliny.

1.4. Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

Dopravně je přestupní uzel IDS napojen příjezdovou komunikací na náměstí Palackého. Příjezdová komunikace bude vybudována v místě stávající obslužné vozovky sloužící k zásobování domu služeb a prodejn.

Hlavní napojení na rozvod el. energie bude provedeno ze stávající rozpojovací skříně SR1, která bude demontována a bude nahrazena novou rozpojovací skříní SR402 osazenou do niky ve fasádě objektu.

Z rozpojovací skříně bude napojen nový elektroměrový rozvaděč objektu RE1, který bude osazen v nise ve fasádě. V elektroměrovém rozvaděči bude osazeno fakturační měření spotřeby elektrické energie pro celý objekt. Z elektroměrového rozvaděče bude napojen hlavní rozvaděč objektu RH1 osazený ve vstupním zádveři rekonstruovaného objektu.

1.5. Řešení dopravní a technické infrastruktury

Viz odstavec 1.4.

1.6. Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany

Vliv na životní prostředí při výstavbě

Stavební práce nebudou mít negativní vliv na životní prostředí a zdraví pracovníků. Stavba bude prováděna schválenými technologickými postupy. Při výstavbě může být krátkodobě překročena hladina hluku od stavebních strojů a prašnost. Investor ve spolupráci s dodavatelem učiní taková opatření, aby minimalizoval tyto negativní účinky na okolí (krojení a čištění komunikací, omezení pracovní doby apod.)

Při provádění stavby je nutno řídit se ustanoveními vyhlášky č. 383/2001 Ministerstva životního prostředí o podrobnostech nakládání s odpady.

Část odpady při výstavbě je součástí kap. č. 1.11. této souhrnné technické zprávy.

Vliv provozu stavby na životní prostředí

- O vzduší – Pro vytápění bude použito elektrických přímotopných panelů o instalovaném příkonu 24 kW – nemá vliv na zhoršení kvality ovzduší
- O vodě – Zásobování vodou bude provedeno z městského vodovodu. Stavba nebude mít vliv na spodní vody. Odpadní vody budou svedeny do splaškové kanalizace.

- Jelikož je stavba situována uprostřed zastavěné obytné zóny, její začlenění negativně neovlivní stávající ekosystém.

1.7. Řešení bezbariérového užívání veřejně přístupných ploch a komunikací

Stavba provozní budovy je řešena v souladu s vyhláškou 369/2001 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu.

Komunikace budovy a vstupu do objektu je řešen bezbariérový.

1.8. Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění do PD

1.8.1. Inženýrskogeologické a hydrogeologické poměry staveniště

Geologickou stavbu území tvoří horniny severní části Moravika, trosky neogenních sedimentů a drobné reliktu spraší. Při průzkumu byly v podloží stavebních úprav zastiženy navážky, jílovitá hlína s drobným štěrskem, světle šedý neogenní jíl pevný, šedý ostrohranný písek se štěrskem hlinitý a od hloubky 2,0 m zvětralé skalní podloží. Podzemní voda nebyla při inženýrskogeologickém průzkumu zastižena.

1.8.2. Zakládání

Stavba opěrných stěn, protihlukových a štitové stěny objektu SO 702 bude založena na železobetonových základových pasech do nezámrazné hloubky a pilotách.

1.8.3. Elektroinstalace

V příjezdové komunikaci se nachází kabelová přípojka pro připojení stávajícího objektu domu služeb – lékárny, která je zakončena v rozpojovací skříni. V parku křížuje zamýšlenou komunikaci kabelové vedení veřejného osvětlení.

1.8.4. Zdravotechnika (inženýrské sítě)

Objekt bude napojen na stávající splaškovou kanalizační síť, která se nachází v prostoru nádvoří. V rámci této stavby dojde k prodloužení větve splaškové kanalizace a k napojení nových sociálních zařízení v rekonstruovaném objektu. Průzkumem bylo zjištěno, že v prostoru dvora se nachází stávající septik se dvěma vstupy krytými pouze plechovými poklopy, které nevyhoví zatížení pro uvažovaný provoz. Z hlediska odvádění splaškových vod splaškovou kanalizací je další používání septiku nežádoucí. Za tímto účelem je nově navržena část větve mezi šachtami ŠS2 a ŠS1 a septik bude po vyčerpání zčásti ubourán a zbytek zasypán.

Odvodnění z prostoru dvorního traktu zůstává stávající, pouze dojde k úpravě vtokových mříží a šachtových poklopů tak aby byly v niveletě komunikace. Pro odvodnění nově budovaných ploch autobusových zastávek bude vybudována nová dešťová kanalizace s objekty které zajistí odvedení, akumulaci a následné zasakování dešťových vod do podloží na základě hydrogeologického posudku, který potvrzuje, že zasakování je možné.

Napojení na jiné sítě z hlediska ZTI se neuvažuje, pitná voda pro soc zařízení bude odebírána ze stávajícího sousedního, již zrekonstruovaného objektu.

1.9. Podklady pro vytyčení stavby, použitý geodetický referenční polohový a výškový systém

Pozemek byl polohově i výškově zaměřen fy GeoGrad s.r.o. v roce 2008. Tento podklad byl použit pro zasituování stavby na pozemek. Lomové body ze situačního plánu budou předány odborné geodetické firmě pro vytyčení stavby.

1.10. Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory

Stavební a inženýrské objekty:

- SO 001 Příprava území (vyčleněno z projektu, povoluje Odbor dopravy Tišnov)
- SO 101a Komunikace (vyčleněno z projektu, povoluje Odbor dopravy Tišnov)
- SO 101b Komunikace - nezpůsobilý výdaj (vyčleněno z projektu, povoluje Odbor dopravy Tišnov)
- SO 201 Opěrné zdi (vyčleněno z projektu, povoluje Odbor dopravy Tišnov)
- SO 301 Odvodnění (vyčleněno z projektu, povoluje Odbor ŽP Tišnov)
- SO 401 Veřejné osvětlení (vyčleněno z projektu, povoluje Odbor dopravy Tišnov)
- SO 402 Informační panel a přípojka NN
- SO 403 Přeložka kabelu Telefonica O2
- SO 701 Úprava vstupu do budovy čp. 329 - nezpůsobilý výdaj
- SO 702 Částečná demolice a úprava budovy na p.č. st. 7/5
- SO 703 Stavební úprava budovy na p.č. st. 7/4
- SO 704 Přístřešky
- SO 801 Vegetační úpravy (vyčleněno z projektu, povoluje Odbor ŽP Tišnov)

1.11. Vliv stavby na okolní pozemky a stavby

Stavba nebude mít vliv na okolní pozemky a stavby. Pouze v rámci přípravy stavby bude nutné vykácet část stromořadí v sadu. Pro vykácení stromů bude provedena zvlášť dokumentace a vydáno povolení ke kácení stromů.

Odpady při výstavbě

V období výstavby je plně zodpovědný za nakládání s odpady (třídění, správné ukládání a následné předání k využití nebo k odstranění) hlavní dodavatel stavby. Odpady musí být řádně likvidovány dle zákona a doklad o likvidaci se předloží ke kolaudaci.

Přehled odpadů, které mohou s největší pravděpodobností vznikat, včetně návrhu jejich kategorizace:

Kód odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu	Předpokládané množství (t)
08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	0,3
08 01 12	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11	O	0,01

Kód odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu	Předpokládané množství (t)
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	1,5
15 01 02	Plastové obaly	O	1,3
15 01 03	Dřevěné obaly	O	2,0
15 01 04	Kovové obaly	O	1,5
15 01 06	Směsné obaly	O	1,8
17 01 01	Beton	O	1,0
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O	1,0
17 04 05	Železo a ocel	O	0,5
17 04 07	Směsné kovy	O	0,1
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O	0,25
17 08 02	Směsné stavební na bázi sádky neuvedené pod číslem 17 08 01	O	0,1
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	1,5

1.12. Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků

Při provádění stavebních a montážních prací je dodavatel těchto prací povinen dodržovat ustanovení všechny bezpečnostní předpisy, normy ČSN a příslušné směrnice platné v ČR a platné pro jednotlivé druhy prací, zejména dodržovat požadavky vyhlášky ČÚBP č.48/1982 Sb. v platném znění, NV 591/2006 Sb., NV 378/2001 Sb. a souvisejících předpisů a NV č. 362/2005 Sb. - o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo hloubky. Zejména je povinen dokladovat seznámení pracovníků se zásadami bezpečného chování na daném pracovišti s možnými místy a zdroji ohrožení.

2. Mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena dle ČSN. Zvolené materiály jsou certifikovány. Na konstrukce bude doložen statický výpočet.

3. Požární bezpečnost

Požárně bezpečnostní řešení je uvedeno v samostatné části projektové dokumentace.

4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Výstavbou ani provozem nedojde k nadlimitnímu narušení životního prostředí. Zdroje znečištění, řešení jejich negativních účinků na životní prostředí a zajištění ochrany zdraví jsou popsány v příslušných kapitolách.

Prach

Nebudou vznikat

Hluk

Nebude vznikat

Zdroje záření

Nebudou vznikat

5. Bezpečnost při užívání

Bude řešeno schváleným provozním a havarijním řádem a požárními směrnicemi. Ochrana před atmosférickou a statickou elektřinou Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí el. zařízení je navržena dle ČSN 332000-4-41 samočinným odpojením od zdroje doplněná o zvýšenou ochranu proudovým chráničem a pospojováním v prostorách zvláště nebezpečných. Stavba bude opatřena bleskosvodnou soustavou napojenou na zemnicí pásek v základech.

6. Ochrana proti hluku

Zvláštní úpravy proti zamezení šíření hluku nejsou zapotřebí.

7. Úspora energie a ochrana tepla

7.1. Splnění požadavků na energetickou náročnost budov

Nově navržené skladby stávajících konstrukcí jsou v souladu s ČSN 730540 – „Tepelná ochrana budov“, požadované součinitele prostupu tepla U_n vyhovují této normě.

7.2. Stanovení celkové energetické spotřeby stavby

Potřeba tepla byla stanovena obálkovou metodou dle ČSN - Výpočet tepelných ztrát budov při ústředním vytápění. Výpočet byl proveden s následujícími hodnotami:

Součinitel prostupu tepla plné části obvodových konstr. $U_{so} = 0,39 \text{ W/m}^2\text{K}$,

Součinitel prostupu tepla oken $U_{ok} = 1,50 \text{ W/m}^2\text{K}$,

Součinitel prostupu tepla stropu $U_{st} = 0,31 \text{ W/m}^2\text{K}$,

Souč.prost.tepla podlahy na terénu (přilehle k zemině) $U_{pz} = 0,44 \text{ W/m}^2\text{K}$,

Průměrný souč. prostupu tepla hraniční plochy budovy $U_c = 0,64 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Celková tepelná ztráta budovy je $Q_c = 14,2 \text{ kW}$.

Předpokládaná roční spotřeba tepla 91 GJ/rok .

8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Stavba provozní budovy je řešena v souladu s vyhláškou 369/2001 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu.

Vstup do objektu je řešen bezbariérový, rovněž komunikace uvnitř objektu jsou upraveny tak, aby byla splněna vyhláška 369/2001 Sb. Rampa bude mít ochranné a vodící zábradlí.

9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

- a) povodně – stavba se nenachází v povodňovém pásmu
- b) sesuvy půdy – není třeba řešit
- c) poddolování – není třeba řešit
- d) seizmicita – není třeba řešit
- e) hluk v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru stavby

Veškerá použitá technologická zařízení budou doložena certifikáty, jenž zaručují jejich hlučnost v povolených hygienických limitech. Ke kolaudaci je třeba doložit vyhodnocení hlukové zátěže vznikající provozem VZT příp. jiných bodových zdrojů hluku. Je třeba posoudit reálnost organizačních a technických opatření, která zajistí dodržení limitů stanovených dle §10 a 11, část III, NV č.148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, jak ve venkovním, tak vnitřním prostředí.

Při provádění stavby musí dodavatel stavby zajistit provádění hlučných pracovních činností (tj. strojní hloubení základů, provoz kompresorů a motorového nářadí, pohyb staveništní motorové mechanizace) v denní době od 7,00 hod do 18,00 hod. Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A pro hluk ze stavební činnosti $L_{Aeq,s}$ se stanoví musí vyhovovat stanovení části III, NV č.148/2006 Sb.

10. Ochrana obyvatelstva

V rámci této stavby se nepožadují, a tudíž i nenavrhují žádná zařízení pro účely civilní ochrany.

11. Inženýrské objekty

11.1. Odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod

Dešťová kanalizace

V rámci stavby a rekonstrukce zpevněných ploch bude vybudována nová dešťová kanalizace s objekty které zajistí odvedení , akumulaci a následné zasakování dešťových vod do podloží na základě hydrogeologického posudku, který potvrzuje, že zasakování je možné.

Hydrotechnické výpočty

Výpočet množství dešťových vod je uvažován při 15-ti minutovém dešti, periodičita $p=1$, dešťová intenzita 124 l/s/ha.

Odtokové koeficienty dle ČSN 75 6101 (zpevněné plochy – asfalt, je uvažován koeficient odtoku $k=0,8$)

Odvodňovaná plocha	1800 m ²
Odtok	16,7 l/sec

Velikost objemu retenční nádrže byla vypočtena pomocí programu ASIO RN V1.3 která je součástí zprávy SO 301 Odvodnění.

Technické řešení

Dešťové vody ze zpevněné plochy budou odváděny pomocí 5 ks typových prefabrikovaných vpustí. Vlastní stoka je navržena z trub plastových PVC-KG světlosti 300 mm. Do této stoky budou zaústěny přípoje od jednotlivých vpustí, v místech napojení budou na stoce vysazeny odbočky DN 300/150. Přípoje od uličních vpustí jsou navrženy taktéž z PVC-KG dimenze DN150. Plastové potrubí bude uloženo na pískovém loži tl. 100 mm a do výše 300 mm nad vrch potrubí bude obsypáno štěrkopískem hutněným po vrstvách, zrnitosti max. 30 mm.

Délka stoky PVC-KG, DN300, 17 m

Délka přípojek PVC-KG, DN 150, 21m

Kanalizační šachty 2 ks

11.2. Zásobování vodou

Pitná voda pro nově budovaná sociální zařízení bude odebírána ze stávajícího rozvodu pitné vody ze sousedního již rekonstruovaného objektu.

Potřeba pitné vody

Vhledem k účelu a charakteru stavby (denní místnost řidičů autobusů a čekárna cestujících) není možno stanovit přesnější množství potřeby pitné vody.

Je uvažováno s následujícími hodnotami.

Počet řidičů, kteří budou využívat denní místnost cca 10 s uvažovanou potřebou 50 l/zam/den tj. 500 l/den.

Potřeba vody na soc. zař. v čekárnách cca 100 zákazníků á 10 l/zák. tj. 1000 l/de.

Potřeba vody pro úklid a nepředvídané 500 l/den

Celková předpokládaná potřeba vody 2000 l/den

Špičková potřeba vody je uvažována 0,2 l/sec.

11.3. Zásobování energiemi

11.3.1. Zdravotechnika

Pitná voda

Pitná voda pro nově budovaná sociální zařízení bude odebírána ze stávajícího rozvodu pitné vody ze sousedního již rekonstruovaného objektu. Pro tuto další část objektu je již v místnosti č. 1,12 vyveden přívod vody ukončený ve zdivu hlavním uzávěrem a podružným vodoměrem DN ½“. Přívod k ohřívači TUV bude veden v podlaze, dále pak rozvody teplé a studené vody k jednotlivým zařizovacím předmětům budou vedeny v drážkách ve zdech. Rozvody budou provedeny z trub PPR PN16 opatřeny návrstkovou izolací Mirelon. Na jednotlivých přívodech pro skupiny zařizovacích předmětů budou osazeny sekční uzávěry umístěné ve zdivu a kryté dvířkami.

Příprava TUV bude zajišťována v nástěnném elektrickém ohřívači o obsahu 125 litrů, voda bude ohřívána po dobu 20 hod/den dle čerpání elektro sazby D20 protože v objektu je uvažováno s topením lektro přímotop

Tlaková zkouška a dezinfekce.

Tlaková zkouška vodovodu bude provedena dle ČSN 73 6660, zkušební tlak 1,6 násobek provozního tlaku, min. 1,2 MPa.

Bude proveden protokol o tlakové zkoušce.

Nové rozvody budou po odzkoušení řádně propláchnuty a poté naplněny na 1 hod. roztokem obsahujícím min. 25 mg aktivního chloru v litru vody a znovu důkladně propláchnuty.

Bude doložen doklad o dezinfekci.

Vnitřní kanalizace

odpadní vody od jednotlivých zařizovacích předmětů budou odváděny gravitačně. Jsou navrženy dvě samostatné větve aby se usnadnilo provádění mimo stávající základy pod podlahou které by musely být vybourány a jednak i snadnější čištění ležatých větví z venkovní revizní šachty.

Větrací stoupačky budou vyvedeny do stávajícího půdního prostoru a opatřeny přívzdušňovacím ventilem typ HL100.

Připojovací potrubí od zařizovacích předmětů jakož i ležaté větve budou provedeny z materiálu PP-HT, vedeny se spádem min. 2%

Zařizovací předměty

Navrhované zařizovací předměty jsou v běžném provedení.

Pro WC jsou navrženy závěsné diturvitové předměty bílé barvy osazené na instalačním prvku Geberit Kombifix vč. ovládací tlačítkové desky Samba.

Umyvadla bílá diturvitová šíře 55 cm vč. stojánkové baterie, sifonu a rohových ventilků.

Pisoár navržen typ Golem bílé barvy osazený na instalačním prvku Geberit Kombifix s ovládáním elektrickým bezdotykovým zařízením Hydronic.

Sprchová vanička bílá akrylátová 900/900 mm vč. zástěny a sprchové baterie.

Výlevka diturvitová bílá se zadním odpadem a sklopnou kovovou mřížkou poplastovanou, nádržka vysokopoložená vč. příslušenství a nástěnné pákové baterie.

WCI invalidní závěsný, typ Olymp, v=50cm, bílé barvy, diturvitový včetně sedátka.

UI pro tělesně postižené, Mio 64x55cm , páková stojánková baterie s dlouhým ramenem, zápachová uzávěrka HL 137 šetřící prostor.

11.3.2. Potrubní rozvody plynu

Zemní plyn není pro účely této stavby používán.

11.3.3. Elektroinstalace**SO 703 Stavební úprava budovy na p.č. st. 7/4 - Elektro silnoprůd, hromosvod, uzemnění***Účel a rozsah projektu*

Dokumentace pro stavební povolení řeší v části silnoprůdých rozvodů návrh silové a světelné instalace, hromosvod a uzemnění v rámci stavebního objektu SO 703 při výstavbě přestupního uzlu IDS v Lomnici u Tišnova.

Určení vnějších vlivů

Určení vnějších vlivů v jednotlivých prostorách je stanoveno v protokolu o určení vnějších vlivů.

Elektrické napájení

Světelné obvody : 1/N/PE AC 230 V 50 Hz

Silové obvody : 3/PEN AC 400 / 230 V 50 Hz
3/N/PE AC 400 / 230 V 50 Hz
1/N/PE AC 230 V 50 Hz

Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ochrana před úrazem elektrickým proudem je řešena dle ČSN 332000-4-41 ed2.:

Dle čl. 411 - Automatickým odpojením od zdroje

článek 411.2 - Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí

- A.1 - Základní izolace živých částí
- A.2 – Přepážky nebo kryty

článek 411.3 - Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí

- 411.3.1 – Ochranné uzemnění a pospojování
- 411.3.2 – Automatické odpojení v případě poruchy
- 411.3.3 – Doplnková ochrana proudovými chrániči

Bilance elektrické energie

	Pi [kW]	Beta	Pp [kW]
Světelné rozvody	2,5	0,85	2,1
Zásuvkové rozvody	12	0,7	8,4
VZT	10,8	1	10,8
Elektrické vytápění	24	0,8	19,2
SLP	2	1	2
Příprava TUV	2	1	2
Součet	53,3		44,5
Vzájemně		0,9	40,1

Výpočtový proud objektu : $I_p = 61,0 \text{ A}$

Navrhovaná hodnota jističe před elektroměrem : 1 x jistič 3/B/63 A

Technické řešení

Kabely budou uloženy převážně pod omítkou. Rozvody budou provedeny kabely s měděným jádrem CYKY. Rozvody ve stěnách budou respektovat ČSN 33 2130 včetně uvedených zón pro vedení rozvodů a ČSN 33 2000-7-701. Prostupy požárními úseky budou požárně utěsněny.

Připojení ke zdroji elektrické energie

Rekonstruovaný objekt bude napojen ze stávající rozpojovací skříně SR1, která bude nahrazena novou rozpojovací skříní SR402 v zapuštěném provedení.

Měření spotřeby elektrické energie

Z rozpojovací skříně bude napojen nový elektroměrový rozvaděč objektu RE1, který bude osazen v nice ve fasádě. V elektroměrovém rozvaděči bude osazeno fakturační měření spotřeby elektrické energie pro celý objekt a spínač HDO s výstupy pro blokování vytápění a ohřevu TUV.

Z elektroměrového rozvaděče RE1 bude napojen hlavní rozvaděč objektu RH1, ve kterém bude dle přání investora osazeno podružné měření spotřeby elektrické energie samostatné pro obchodní jednotky – rozvaděče RP1, RP2, samostatně pro zázemí řidičů – rozvaděč RP3 a samostatně pro sklad – rozvaděč RP4. Vstupní prostory, čekárna, sociální zázemí a informační panel budou napojeny přímo z rozvaděče RH1 a budou také samostatně měřeny.

Světelná instalace

Hlavní osvětlení

Osvětlení objektu bude provedeno zářivkovými svítidly s elektronickými předřadníky. Svítidla budou svým provedením a krytím odpovídat charakteristikám příslušných prostor. Osvětlení bude ovládáno vypínači a tlačítkovými ovladači. V případě požadavku investora bude osvětlení ovládáno pohybovými čidly. Intenzity osvětlení budou respektovat minimální hladiny osvětlenosti a rovnoměrnosti uvedené v normě ČSN EN 12464-1 a v požadavcích investora.

Nouzové osvětlení

Nouzové osvětlení bude řešeno v souladu s ČSN EN 1838, ČSN EN 50172, ČSN ISO 3864 a ČSN 730802 jako protipanické osvětlení a nouzové únikové osvětlení na únikových cestách a vnitřních komunikacích. Do vybraných svítidel pracovního osvětlení budou doplněny nouzové napájecí zdroje. Směry úniku budou vyznačeny svítidly s vestavěnými nouzovými zdroji a s piktogramy.

Silová instalace

Elektroinstalace v komerčních prostorách, v zázemí řidičů a ve skladu bude napojena z příslušných podružných rozvaděčů. Elektroinstalace ve vstupu, v čekárně, v sociálním zázemí cestujících a před objektem bude napojena z rozvaděče RH1.

V jednotlivých místnostech budou instalovány elektrické přímotopné konvektory, jejichž velikost je navržena podle výpočtu tepelných ztrát objektu. Chod vytápění objektu bude blokován sazbovým spínačem HDO.

V rámci silové instalace budou připojeny elektrické spotřebiče ostatních profesí – VZT, ZTI, MaR a SLP. Odtahové ventilátory VZT na WC budou dodány s doběhovými relé a budou ovládány společně s osvětlením vstupních místností WC. V zázemí bude dále připojen zásobníkový ohříváč vody, který bude dálkově blokován HDO. Pro informační panel IDS bude z rozvaděče RH1 proveden přívod dle požadavků jeho dodavatele.

Hromosvod a uzemnění

Pro ochranu před úderem blesku, co nejnižšími vlivy přepětí a elektromagnetické indukce bude na objektu navržen pasivní hromosvod dle souboru norem ČSN EN 62 305. Na střeše objektu bude vybudována jímací soustava, která bude doplněna o tyčové jímače. Jímací soustava bude

spojena svody přes zkušební svorky s uzemňovací soustavou. Uzemňovací soustava bude tvořena zemnicím páskem založeným okolo stavby, který bude v případě potřeby doplněn o zemnicí tyče.

SO401–Veřejné osvětlení

Účel a rozsah projektu

Dokumentace pro stavební povolení řeší v části veřejného osvětlení návrh osvětlení příjezdové komunikace a prostor přestupního uzlu v rámci výstavby přestupního uzlu IDS v Lomnici u Tišnova.

Technické řešení

Stávající rozvod veřejného osvětlení na Palackého náměstí bude v oblasti příjezdové komunikace doplněn a bude dále rozšířen o osvětlení přestupního uzlu.

Před objektem lékárny bude stávající sloup veřejného osvětlení demontován a bude posunut blíže k objektu. Směrem k náměstí bude instalován nový sloup. U objektu lékárny bude instalovaná nová rozpojovací skříň, která bude napojena na stávající vedení veřejného osvětlení. Z rozpojovací skříně bude napojen přemístěný stávající sloup, včetně sloupu nového. Na další vývod bude napojeno osvětlení vlastního přestupního uzlu.

V oblasti příjezdové komunikace budou použity historizující stožáry se svítidly SZYLD shodné se stávajícím provedením veřejného osvětlení na náměstí. V úzkém úseku mezi budovami budou svítidla SZYLD umístěna přímo na fasádě domů ve vlastnictví města. Napojení svítidel na fasádě objektu bude provedeno přes krabice zapuštěné do fasády.

V oblasti přestupního uzlu je navrženo osm nových osvětlovacích bodů, které budou provedeny svítidly MALAGA upevněných na pozinkovaný stožárech.

Společně s kabely veřejného osvětlení bude ve výkopech uložen zemnicí pásek, který bude sloužit k uzemnění stožárů.

SO402–Informační panel a přípojka NN

Účel a rozsah projektu

Dokumentace pro stavební povolení řeší připojení objektu ke zdroji elektrické energie, připojení informačního panelu IDS a demontáže stávající elektroinstalace v rámci výstavby přestupního uzlu IDS v Lomnici u Tišnova.

Technické řešení

Rekonstruovaný objekt bude napojen ze stávající rozpojovací skříně SR1, která bude nahrazena novou rozpojovací skříní SR402 v zapuštěném provedení. Stávající kabelový přívod E-on, uložený v zemi, bude napojen do nové rozpojovací skříně. V případě potřeby bude tento kabel naspojován a prodloužen.

Z rozpojovací skříně bude napojen, kabelem uloženým v zemi v chodníku, nový elektroměrový rozvaděč objektu RE1, který bude osazen v nise ve fasádě. V elektroměrovém rozvaděči bude osazeno fakturační měření spotřeby elektrické energie pro celý objekt a spínač HDO s výstupy pro blokování vytápění a ohřevu TUV. Připojení na distribuční soustavu, včetně provedení měření musí splňovat podmínky E-on a požadavky stanovené ve vyjádření k připojení k rozvodné soustavě.

Na objektu lékárny je instalován stávající elektroměrový rozvaděč, který není využit. Tento rozvaděč bude v rámci tohoto projektu demontován.

Stávající kabelové vedení vedoucí vzduchem do domu služeb bude v rámci tohoto projektu přeloženo do země.

Stávající kabelové vedení vedoucí vzduchem do objektu určeného k částečné demolici bude zrušen. Osvětlení ve zbylé části objektu bude napojeno ze sousedního objektu městského úřadu.

Informační panel IDS bude napojen z rozvaděče RH1 kabelem uloženým ve výkopu v chodníku. Vývod pro informační panel bude proveden dle požadavků dodavatele panelu.

Pro případné osvětlení autobusových zastávek bude do výkopu pro zastávky založena rezervní chránička DN100.

11.3.4. Slaboproudé rozvody

Rozvod služeb Triple Play (telefonní služby, služby kabelového televizního rozvodu a připojení do sítě Internet) přes provozovatele veřejné sítě elektronických komunikací Telefónica O2 a.s.

Přívod linek veřejné sítě elektronických komunikací do řešeného objektu a uzavření smluvního vztahu na poskytování určitých služeb je předmětem jednání investora (případně uživatele) a firmami, které mají oprávnění provozovat veřejné sítě elektronických komunikací.

Zřízení přípojky sítě elektronických komunikací není předmětem této dokumentace, ale je investicí zvoleného provozovatele. Investor musí v dostatečném předstihu vstoupit v jednání se zvoleným provozovatelem o realizaci zřízení přípojky.

Uvažováno je napojení objektu na veřejnou síť elektronických komunikací místně působícího provozovatele Telefónica O2 zemním metalickým vedením.

Přes přípojku provozovatele sítě elektronických komunikací Telefónica O2 Czech Republic a.s. se předpokládá dodávka služeb tzv. Triple Play, využití hlasových (telefonních) služeb (analogová linka, linky ISDN), napojení do sítě Internet službou xDSL (vyhrazená dvoubodová širokopásmová datová přípojka po metalickém vedení) a případně i služeb kabelového televizního rozvodu.

Pro objekt je uvažována dodávka služeb:

Pro potřeby hlasové (telefonní) a datové komunikace v objektu SO 703 se předpokládá napojení:

IDS (m.č. 1.11, místnost řidičů):

- 1x hlasové služby (místní smyčka nebo ISDN)
- 1x širokopásmový přístup xDSL

Komerční plocha - pronájem (m.č. 1.12):

- 1x hlasové služby (místní smyčka nebo ISDN)
- 1x širokopásmový přístup xDSL

Prodej tiskovin - pronájem (m.č. 1.02):

- 1x hlasové služby (místní smyčka nebo ISDN)

- 1x širokopásmový přístup xDSL

Zásuvka rozvodu je uvažována v místnosti č. 1.11, v m.č. 1.02, m.č. 1.12 a m.č. 1.04. Každá zásuvka je napojena samostatně s účastnického rozvaděče MRK 20 kabelem UTP 5e. kat.

Rozvod datové sítě

Pro možnost napojení:

- přístupového bodu bezdrátové datové sítě
- zařízení ústředny uzavřeného televizního okruhu
- světelného informačního panelu v čekárně cestujících

je vyprojektováno sestavení lokální datové sítě (LAN).

Uvažována architektura dle normy IEEE 802.3U,Y, typ 100BASE-TX (tzv. Fast Ethernet), která ke svému přenosu využívá kabely UTP 5e. kategorie a výše.

Napojení LAN do rozsáhlé počítačové sítě (WAN) pro získání služeb sítě Internet je uvažováno přes provozovatele sítě elektronických komunikací provozovatele Telefónica O2 a.s. (viz. výše) službou xDSL (vyhrazená dvoubodová širokopásmová datová přípojka po metalickém vedení).

Rozvod elektrické zabezpečovací signalizace

Systém elektrické zabezpečovací signalizace slouží k detekci vniknutí nežádoucích osob do objektu, monitoruje neoprávněný pohyb nežádoucích osob po objektu, sleduje sabotážní činnosti a signály o tomto narušení předává na určené místo.

Uvažováno je zabezpečení jednotky obchodu se zázemím samostatným autonomním systémem. Dalším autonomním systémem se předpokládá zabezpečení odpočívárny řidičů se zázemím.

Zabezpečení čekárny se sociálním zázemím není uvažováno.

Napojení vnějšího světelného panelu

V prostoru nástupiště (u nástupiště č.1 je navrženo osazení typového elektronického světelného panelu pro zobrazení informací pro cestující. Tento bude doplněn reproduktorem pro hlasové informace pro cestující.

Předpokládá se unifikovaný informační grafický panel s aktivní plochou 50x150 bodů, červený. Součástí řídí elektroniky je i přijímací modul s anténou GSM, přes tuto síť jsou řízeny funkce zobrazení a hlášení informací.

Pro možnost budoucího využití panelu a ozvučení pro doplnění dalších funkcí pro cestující je navrženo propojení vnějšího panelu a datového rozvaděče v místnosti řidičů (viz. odst. Ad2-rozvod datové sítě) kabelem UTP 5e.kat.

Uvažováno je zemní vedení kabelu v trubce HDPE pr.40. V souběhu s touto trubkou HDPE je vyprojektováno vedení další rezervní prázdné chráničky HDPE pr. 40. Trasa je navržena v souběhu s napájecím kabelem rozvodu NN.

11.3.5. Vytápění

V objektu je navrženo vytápění elektrickými přímotopnými konvektory. V jednotlivých místnostech budou instalovány elektrické přímotopné konvektory, jejichž velikost je navržena podle výpočtu tepelných ztrát objektu. Chod vytápění objektu bude blokován sazbovým spínačem HDO.

Podkladem pro zpracování projektu vytápění jsou zejména: stavební část dokumentace pro stavební řízení; požadavky investora a uživatele, zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření s energií, zákon č.177/2006 Sb. kterým se mění zákon č.406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů, nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, vyhláška č. 91/1993 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce v nízkotlakých kotelnách, nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku vibrací, vyhláška č.148/2007 Sb. o energetické náročnosti budov, vyhláška č.193/2007, kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu, ČSN EN 12831-Tepelné soustavy v budovách, Výpočet tepelného výkonu, ČSN 07 0703-Kotelny se zařízeními na plynná paliva, ČSN 06 0310-Ústřední vytápění – Projektování a montáž, a další technické a legislativní předpisy v platném znění.

Projekt řeší vytápění místností SO 703 - stavební úprava budovy na p.č. st.7/4.

Zdrojem tepla (palivem) je dle požadavku investora navržena elektrická energie.

Místnosti budovy (prodej tiskovin, hala čekárny, chodby, WC atd.) budou vytápěny pomocí elektrických přímotopných těles vybavených termostatem (dodávka+montáž profese elektro).

Pro snížení energetické náročnosti bude stávající budova zateplena. Fasáda bude zateplena kontaktním zateplovacím systémem z EPS tl.100mm. Strop směrem do nevytápěné půdy bude zateplen tepelnou izolací z minerální vaty 2x100mm křížem uloženou. Do podlah bude vložena tepelná izolace z XPS desek tl. 100mm.

Ohřev teplé vody je řeší samostatně profese ZTI.

Zkoušky zařízení-Po provedené montáži bude nový systém dle platných předpisů přezkoušen a bude proveden písemný protokol s výsledky zkoušek. Topnou zkouškou se rozumí ověření funkčnosti klasického zapojení a dále ověření funkčnosti kompletního systému vytápění včetně návazností na MaR a elektro.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci-Bude zajištěna podle vyhlášek ČUBP č. 91/1993 Sb., č.48/82 Sb. a č.324/90 Sb. Montáž potrubí a zařízení a jeho uvedení do provozu bude provedeno za dodržení návodů a předpisů jednotlivých výrobců zařízení, ČSN 06 0830, ČSN 06 0610. Montáž budou provádět pracovníci s platnými úředními zkouškami a oprávněními. Práce budou provedeny v souladu s projektem a z předepsaných materiálů. Po montáži budou provedeny funkční zkoušky s písemným protokolem.

11.3.6. Vzduchotechnika

Podkladem pro zpracování projekční části vzduchotechnika jsou zejména: stavební část dokumentace pro stavební řízení, požadavky investora a uživatele, nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, vyhláška č.148/2007 Sb. o energetické náročnosti budov, nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku vibrací. Dalšími podklady byly zejména ČSN 73 0872 - Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením, ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb - nevýrobní objekty, ČSN 73 0804 - Požární bezpečnost staveb - výrobní objekty, ČSN 12 0000 Vzduchotechnická zařízení – názvosloví, ČSN 12 7010 Navrhování větracích a klimatických zařízení, ČSN 736058-Hromadné garáže a další (ČSN 73 0540-2, 2002; ČSN 73 0540-1, 1994; ČSN 06 0210, 1994; DIN 1946-6, 1998-10) a další technické a legislativní předpisy v platném znění.

Projekt řeší větrání místností SO 703 - stavební úprava budovy na p.č. st.7/4.

Ochrana staveb proti šíření požáru-Při průchodu vzt-potrubí do jiného požárního úseku budou v potrubí o průřezu větším než 40000 mm² dle čl.4.2. ČSN 73 0872 – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením, osazeny certifikované požární klapky a v případě nemožnosti osazení požární klapky do požárně-dělicí konstrukce bude potrubí k požární klapce obloženo požárním obkladem (např. Promat apod.). V potrubí o menším průřezu a při splnění podmínek: 1.) souhrn ploch všech prostupů není větší než 1/100 plochy požárně dělicí konstrukce 2.) vzájemná vzdálenost prostupů je nejméně 500 mm, požární klapky osazeny nebudou.

V objektu se nenachází chráněná úniková cesta, která bude větrána umělým větráním.

VZT zařízení č.1-V místnosti č.1.01-vstupní zádveří je navržena dveřní clona (např. COR-9-1500 N fy Elektrodesign s.r.o.). Clony jsou vzduchotechnická zařízení oddělující proudem vzduchu vnitřní a vnější prostředí. Je vhodné je instalovat v objektech, kde je zvýšený pohyb osob, techniky apod.. Vzhledem k předpokládané vyšší četnosti otevření dveří během provozu je navržena clony s elektrickým ohřevem.

Je navržena clona se skříní je z ocelového plechu, opatřeného práškovým lakem v bílé barvě RAL 9003, spojovací prvky jsou navíc galvanicky pokoveny. V navržené dveřní cloně jsou použity speciální tiché tangenciální ventilátory.

El. připojení je provedeno do vnitřní svorkovnice ve skříní dveřní clony. Model s elektrickým ohřívacem je standardně vybaven tepelnou ochranou. Regulace otáček se provádí nástěnným regulátorem, který je v dodávce clony. Regulátorem lze přepínat rychlost ve třech stupních a výkon ohříváče ve dvou stupních. Clony umožňují též připojení externího termostatu pro automatický provoz.

VZT zařízení č.2, č.3, č.4, č.5-VZT zařízení je navrženo pro nucený podtlakový odvod znehodnoceného vzduchu ze sociálních místností v 1.NP. Zařízení jsou tvořeny ventilátory, zpětnými klapkami a odvodním pozinkovaným potrubím skupiny I (např. spiropotrubí) s odvodním elementy (talířové ventily). Odvedený vzduch bude veden společným potrubím a vyfukován přes výfukovou hlavici nad rovinu střechy objektu. Potrubí vedené v půdním prostoru bude izolováno proti kondenzaci tepelnou izolací s vysokým difúzním odporem.

Dávka vzduchu v hygienických místnostech je stanovena dle vyhl. 361/2007Sb.: v tj. 30 m³.h-1/umyvadlo; 50 m³.h-1/WC kabina; 25 m³.h-1/pisoár, ; 150 m³.h-1/sprcha.. Úhřada odvedeného vzduchu bude stěnovými (příp. dveřními) mřížkami a netěsnostmi dveřních a okenních otvorů. Ventilátor bude spínán (dveřním spínačem příp. pohybovým čidlem-součást MaR) přes doběhové relé, které zajistí dostatečné provětrání místností.

Pokyny pro dodávku a montáž-Veškeré montáže provádět podle návodů výrobců a dle bezpečnostních předpisů a norem. Montážní firma musí být proškolená od firem, jejichž zařízení je v projektu použito a musí dodržet technologický postup daný předpisy výrobců.

Před uvedením do provozu zařízení přezkoušet na těsnost, dilatační schopnost a provést funkční zkoušku se zaregulováním.

Obsluha a údržba zařízení-Obsluhu a údržbu vzduchotechnických zařízení je nutné provádět dle písemných návodů dodavatelů jednotlivých vzduchotechnických zařízení. Obsluhu vzduchotechnických zařízení budou provádět poučené a zaškolené osoby. Údržbu vzduchotechnických zařízení je vhodné objednat u odborné firmy.

Pro správnou funkci zařízení, životnost je nutné zajistit čištění a výměnu filtrů (přímo ve vzt jednotkách a rovněž na odsávacích zákrytech, lapačích tuků apod.).

Zkoušky zařízení-Při zkouškách se vzduchotechnická a klimatizační zařízení vyregulují na projektované parametry. Ověří se funkce navazujících profesí, ovládání a měření a regulace.

11.3.7. Měření a regulace

Vzhledem k použitým zařízením není řešeno.

11.3.8. Chlazení

Není řešeno

11.3.9. Rozvod stlačeného vzduchu

Není řešeno

11.4. Řešení dopravy

Předmětem dokumentace je úprava stávající příjezdové komunikace z náměstí Palackého k pozemku nacházejícímu se cca 60m jižně od náměstí, na němž bude také v rámci tohoto objektu vybudována plocha přestupního uzlu autobusové dopravy IDS Jihomoravského kraje. Součástí projektu je i úprava ploch pro pěší.

Pro příjezd k přestupnímu uzlu bude využita trasa stávající místní obslužné komunikace odbočující z hlavní vozovky na severní straně Palackého náměstí, která vede jižním směrem podél parku do průjezdu mezi budovou obchodu a domem služeb na zásobovací dvůr za obchodem. Příjezdová komunikace k přestupnímu uzlu bude v úseku navazujícím na křižovatku typu MO2 8,5/7,0/30 (s vozovkou š. 6,0m a chodníkem š. 2,0m). V následujícím úseku sevřeném budovami bude jednopruhová typu M01 5,7/4,5/30 (s vozovkou š. 3,5m a chodníkem š. min. 1,7 m). Před vjezdem na rozšířenou plochu se zastávkami bude komunikace typu MO2 10,75/8,0/30 (s vozovkou š. 7,0m a oboustranným chodníkem š. 1,75m a 2,0m).

Na ploše vlastního přestupního uzlu široké 38,70 m budou zřízeny 4 autobusové zastávky umístěné v rovnoběžné poloze umožňující nezávislý příjezd a výjezd autobusů a jedno stání pro odstavení autobusů. Konfigurace terénu vyžaduje provést pro vytvoření plochy pro autobusy rozsáhlou dosypávku. Na západní straně bude nutno svah ukončit opěrnou zdí, jejíž provedení je zahrnuto do objektu SO 201. Celková délka osy upravované a nově budované komunikace činí 151,08 m.

11.5. Povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav

Na projekt sadových úprav je zpracován samostatný projekt.

11.6. Elektronické komunikace

Není řešeno

11.7. Výrobní zařízení

Není řešeno

11.8. Technologie stravování

Není řešeno.