

D.1.4.1) TECHNICKÁ ZPRÁVA_VNITŘNÍ PROSTŘEDÍ STAVEB

1) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Identifikační údaje o žadateli : **PŘÍSTAVBA RECEPCE, ZASTŘEŠENÍ TERASY A ÚPRAVA ATRIA**
Klášterní 2,
403 23, Velké Březno

Identifikační údaje o

zpracovateli dokumentace : **Ing.arch. Daniel Zygula,**
Příbram 128, Verneřice, 405 02
ič: 875 848 32, ČKAIT: 0402721

Označení stavby a pozemku : **PŘÍSTAVBA RECEPCE, ZASTŘEŠENÍ TERASY A ÚPRAVA ATRIA**

Velké Březno
p.p.č. 100/1, 101, st. 99/1
k.ú. Velké Březno [778681]

Předmět dokumentace : Předmětem je zejména zkvalitnění prostředí areálu Domova Velké Březno. Záměrem investora je vytvoření nového vstupu v logickém komunikačním uzlu mezi pavilony a zkvalitnění prostředí vnitřního atria, které je v neutěšeném stavu.

2) ÚVOD

Projektová dokumentace je zpracována dle ustanovení Přílohy č. 1 k vyhlášce č. 499/2006 Sb., rozsah a obsah projektové dokumentace obsahuje náležitosti požadované k žádosti o stavební povolení podle § 110 odst. 2 písm. b) stavebního zákona. Projekt řeší vnitřní rozvod pitné a teplé vody a vnitřní rozvod splaškových vod, vytápění a elektroinstalace stavebních úprav. Projekt je vypracován na základě žádosti investora ve stupni k územnímu souhlasu a ohlášení stavby. Odvedení splaškových vod je navrženo do obecní kanalizace. Dešťové vody budou částečně zachytávány do nové retenční nádrže a dále vypouštěny

stávajícím způsobem do stávající kanalizace, zdroj požární vody bude řešen v dostatečné vzdálenosti od objektu (viz. D1.3 - PBS). Výkresová část obsahuje pouze základní orientační schémata jednotlivých vnitřních rozvodů a zařízení, jejich základní dimenze a vedení, umístění zařizovacích předmětů.

3) TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

VODOVOD

Zásobování vodou (vodovodní přípojka)

Stávající bez změn.

Vnitřní vodovod

ROZVOD VODY SV, TUV

Vnitřní rozvody v navrženém WC jsou napojeny v podlaze po WC z původního, již zdemolovaného objektu STAMO. Sestává z potrubí studené vody a potrubí teplé vody. Všechna potrubí jsou navržena z trub a tvarovek plastových vodovodních typu EKOPLASTIK PPR, tlakové řady PN 16 pro studenou pitnou vodu a PN 20 pro teplou vodu. Potrubní rozvody budou uloženy ve stěnách a v předstěnách, ve výšce cca 0,6 m nad podlahou, bude-li ve vedení překážka, bude potrubí vedeno horem a v případě vedení volně bude vedeno pod stropem. Dilatace tepelné roztažnosti potrubí teplé vody bude kompenzována do tepelné izolace při běžných změnách směru vedení potrubí. Potrubí vedené ve stěnách bude před zazděním opatřeno tepelnou izolací na bázi pěnového polyetylenu např. MIRELON a to na studené vodě tloušťky min. 10 mm, na teplé vodě tl. 15 mm.

OHŘEV TV

Ohřev TV je centrální. Je prováděn ve zdroji tepla se zásobníkem ve stávající kotelně v suterénu objektu B. Rozmístění jednotlivých výtokových míst a navržená trasa potrubního rozvodu je patrná z výkresů.

VÝTOKOVÉ ARMATURY

Výtokové baterie jsou navrženy mísící, jednopákové, chromované, běžně vyráběné ve standardním provedení :

- baterie mísící umyvadlové stojánkové

Pro připojení stojánkových mísících baterií a splachovače WC bude potrubní rozvod ukončen pod zařizovacími předměty kulovými rohovými kohouty (T67-15) se sítlem v provedení chromovaném. Před zazděním a opatřením vodovodního potrubí izolacemi bude provedena tlaková zkouška celého systému dle ČSN. Tlaková zkouška se u navrženého potrubí provádí zkušebním přetlakem 1,5 MPa po dobu 60 min. Dovolенý pokles tlaku je max. 0,02 MPa. O průběhu tlakové zkoušky bude vyhotoven protokol.

KANALIZACE

Likvidace splaškových vod (kanalizační přípojka)

Stávající bez změn.

Systém vnitřní kanalizace

Dle ČSN 75 6760 je navržen systém I. Systém s jediným odpadním potrubím s částečně plněnými přípojovacími potrubími. Stupeň plnění 0,5 (50 %) s napojením na jediné odpadní potrubí. Norma ČSN předpokládá tento systém, pokud není uvedeno jinak.

LEŽATÉ SVODY

Svodné kanalizační potrubí je napojeno pod podlahou WC na stávající areálový rozvod ve spádu min. 3%, max. 30%. Přejed mezi svislým a ležatým potrubím je proveden dvěma 45° koleny s mezikusem délky min. 200 mm (nebo litinovým patečním kolenem s redukcí). Potrubí bude uloženo do pískového lože, obsypáno pískem do výše min. 10 cm nad horní hranu potrubí. Zához bude proveden vytěženou zeminou a zhutněn. Při vedení potrubí mimo budovu je minimální krytí zeminou 1,0 m. Pokud tuto hloubku nebude možno dodržet musí být potrubí izolováno. Svodná vnitřní i vnější kanalizace bude provedena z PVC trub – KG systém, v dimenzích 110.

SVISLÉ ODPADNÍ POTRUBÍ

Odpadní potrubí budou z trub PP – HT systém, o dimenzích DN 70-110. Potrubí vedené u zdi bude zaplentováno. Potrubí bude kotveno upevňovacími objímkami ve vzdálenostech udávaných výrobcem potrubí. Svislý odpad ZTI 1 bude odvětrán nad střechu (na konci osazena větrací hlavice). Na odpadech budou osazeny čistící kusy na každé stoupačce (kde je to z hygienického hlediska možné). Stoupační potrubí procházející obytnými místnostmi bude z akustických důvodů provedeno z trub se zvýšeným útlumem hluku.

PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ

Bude z trub PP - HT systém, o dimenzích 50 - 110, vedené v drážkách ve zdi a v instalačních předstěnách. Sklon přípojovacího potrubí min. 3%.

ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY

Zařizovací předměty jsou navrženy běžně vyráběné ve standardním provedení např. firmy JIKA – řada Lyra a Vagnerplast:

- záchodové mísy diturvitové zavěšené na stěnovém systému např.: Geberit
- umyvadla diturvitová závěsná
- Pítka nerezové

Zařizovací předměty budou připojeny pomocí zápachových uzávěrů. Celou kanalizaci je nutné odzkoušet dle ČSN 75 6760. O zkoušce se vyhotoví zápis.

Dešťová kanalizace

Dešťové vody z objektu se navrhuje svádět do jímky s objemem 10m³, pro jímání dešťových vod pro zalévání. Ležatá kanalizace se v celém rozsahu navrhuje z trub plastových KG – systém, uložených do pískového lože, DN 100, s minimálním spádem 1%. Odpadní potrubí bude na přechodu do ležaté kanalizace opatřeno lapači střešních splavenin typu HL 600. Množství srážkových vod se nemění, zpevněné plochy zůstávají stejné.

VYTÁPĚNÍ

Jedná se pouze o napojení větve na stávající topný rozvod. Na nové větvi bude jeden deskový radiátor v recepci a druhý deskový radiátor na WC.

Zabezpečovací zařízení

Veškerá pojistná a zabezpečovací zařízení budou instalována dle ČSN 06 0830 – Tepelné soustavy v budovách – zabezpečovací zařízení.

Vytápěcí okruhy

Vytápěcí výkon bude rozveden centrální dvoutrubkovou soustavou s tepelným spádem 65°/45°C.

Tepelné izolace

Tepelné izolace budou provedeny tak, aby byly splněny veškeré požadavky stanovené ve Vyhlášce 193/2007 Sb. , kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie. Veškeré trasy vedené skrytě v podlahách a zdivu budou vybaveny termoizolační trubicí pro potrubí např. MIRELON (variantně G+H ISOVER IS- H/A), síla stěny 10 mm pro potrubí do DN 20, síla stěny 15 mm pro potrubí DN 25. Trasy vedené viditelně budou vybaveny termoizolační trubicí pro potrubí např. MIRELON (variantně G+H IZOVER IS- H/A), síla stěny 30 mm pro potrubí DN 25.

Měření a regulace

Stávající ve stávající kotelně. Nová tělesa budou osazena termoregulačními hlaviciemi.

VZDUCHOTECHNIKA

V místnosti WC je navržen podtlakový axiální ventilátor s výkonem min. 50m³/h. Prostor recepcy spolu se spojovací chodbou je větrán přirozeně okny. Okna na jižní straně spojovací chodby jsou všechna otevíravá a dosažitelná pohodlně z podlahy.

ELEKTROINSTALACEZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE, BILANCE ENERGIÍ

Napájecí síť	-	3PEN, 50Hz, 3x400V/230V, TN-C-S,	
Napájení	-	ze stávajícího podružného rozvaděče	
Měření	-	stávající, nebude zasahováno	
Jištění	-	stávající, nebude zasahováno	
Instalovaný příkon	-	Osvětlení	- 0,5 kW
		Ostatní	- 1,0 kW
		Celkem	- 1,5 kW
Soudobý příkon	-	1 kW	

Předpokládaná roční spotřeba energie:

Popis	Příkon v kW	Provozní hod. za rok	Spotřeba v kWh za rok
Osvětlení	0,5	4380	2190
Ostatní	1,0	1460	1460
CELKEM	1,5		3 650
CELKEM V GJ za rok			13,14

POPIS NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

NAPOJENÍ NA DISTRIBUČNÍ SÍŤ

Stávající, bez změn.

MĚŘENÍ ODBĚRU ELEKTRICKÉ ENERGIE

Stávající, bez změn.

NAPÁJENÍ JEDNOTLIVÝCH ROZVADĚČŮ

Stávající, bez změn.

Z rozvaděče RB budou kabely CYKY napájeny zásuvkové a světelné okruhy recepce, a osvětlení atria.

NÁHRADNÍ A NOUZOVÉ NAPÁJENÍ

Stávající, bez změn.

OSVĚTLOVACÍ SOUSTAVA

Osvětlení zářivkovými, žárovkovými, LED nebo halogenovými svítidly. Druhy svítidel podle výkresové části, vnějších vlivů prostředí a požadavků investora. Ovládání svítidel spínači na stěnách jednotlivých místností. Spínače osadit do výšky cca 120cm spodním okrajem od podlahy. Spínače vně budovy a v suterénu v provedení alespoň IP44, v obytných místnostech v provedení obyčejném. Uložení přístrojů do hořlavých hmot provést podle požadavku ČSN 33 2312 ed.2 a doporučení výrobců.

ZÁSUVKOVÉ OKRUHY

Zásuvky uvnitř osadit do výšky cca 20cm spodním okrajem od podlahy, zásuvky vně budovy osadit do výšky cca 70cm od země. Přístroje u kuchyňské linky osadit podle návrhu zařízení kuchyně. Zásuvky vně budovy a v suterénu osadit v provedení alespoň IP44, ostatní zásuvky osadit v provedení obyčejném. Uložení přístrojů do hořlavých hmot provést podle požadavku ČSN 33 2312 ed.2 a doporučení výrobců.

NAPÁJENÍ SLABOPROUDÝCH ZAŘÍZENÍ

Stávající, bez změn.

ZAŘÍZENÍ SLABOPROUDÉ ELEKTRONIKY

Stávající, bez změn.

ULOŽENÍ VEDENÍ

Kabelová vedení v budově budou uložena převážně v konstrukci stěn nebo stropů, v podlaze v trubkách PVC, vně budovy v zemi v hloubce alespoň 70cm a v pískovém loži označené PVC fólií, pod vjezdem v chrániče (např.Kopoflex), vše podle ČSN 332000-5-52 ed.2. Souběh nebo křížení vedení s ostatními zemními sítěmi provést podle požadavků dotčených správců sítí a podle ČSN 73 6005.

UZEMŇOVACÍ SOUSTAVA, OCHRANA PŘED BLESKEM A PŘEPĚTÍM, POSPOJOVÁNÍ

Stávající, bez změn.

PODMÍNKY PRO PŘÍPRAVU STAVBY

Při provádění stavby bude použito mobilního zařízení staveniště, které bude umístěno v blízkosti stavby na pozemku investora.

Před zahájením zemních prací vytýčit veškeré zemní sítě v blízkosti výkopů a ochranná pásma nadzemních sítí, výkopy provádět podle požadavků dotčených správců sítí.

Zabezpečení výkopů a provádění prací podle platných vyhlášek a norem o bezpečnosti práce při výkopových pracích a při pracích ve výškách (ČSN 73 6133, vyhl.č.309/2006 Sb., NV č.591/2006 Sb.). Provádění prací na elektrickém zařízení pouze při řádném zajištění pracoviště pracovníky s příslušnou kvalifikací a za dodržování bezpečnostních předpisů a ČSN platných pro práci na elektrickém zařízení a v jeho blízkosti.

Při osazování elektrických zařízení dodržet ochranná pásma podle zákona č.458/2000 Sb.

Instalaci provést podle prováděcí projektové dokumentace, požadavků investora, požadavků dotčených správců sítí a platných ČSN (zejména ČSN 33 2000-4-41 ed.2, ČSN 33 2000-4-473, ČSN 33 2000-5-51 ed.3, ČSN 33 2000-5-52 ed.2, ČSN 33 2000-5-54 ed.3, ČSN EN 13201-2 a souvisejících.), podle vyhl.č.268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, vyhl.č.17/2003 Sb. o technických požadavcích na elektrická zařízení nízkého napětí, podle vyhl.č.378/2001 Sb. o požadavcích na bezpečný provoz a používání strojů, vyhl.č.284/2000 Sb. o požadavcích na osobní ochranné prostředky, zákon č.309/2006 o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, vyhl.č.591/2006 o bezpečnosti a ochraně zdraví na staveništích a podle vyhlášek nebo zákonů souvisejících.

Po dokončení stavby bude provedeno zakreslení skutečného provedení.

Rozsah konečných úprav povrchů a sadových úprav podle dokumentace stavební části.

ZÁSADY OCHRANY ZDRAVÍ, BEZPEČNOST PRÁCE PŘI PROVOZU ZAŘÍZENÍ

Obsluha a údržba zařízení se bude provádět podle požadavků ČSN EN 50 110-1 ed.2 (resp.ČSN EN 50110-1 ed.3). Zařízení je určeno pro obsluhu, opravy a údržbu osobami znalými s elektrotechnickou kvalifikací (kat BA5 podle ČSN 33 2000-5-51 ed.3).

Instalaci provést podle požadavků platných ČSN, vyhl.č.268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, vyhl.č.17/2003 Sb. o technických požadavcích na elektrická zařízení NN.

Prostory podle ČSN 33 2000-5-51 ed.3, ČSN 33 2000-4-41 ed.2.:

Nebezpečné

Ochrana před úrazem el. proudem podle ČSN 33 2000-4-41 ed.2.:

Izolací, automatickým odpojením od zdroje nadproudovými jisticími prvky, ochranným uzemněním.

Po dokončení bude vypracována dokumentace skutečného provedení, instalace bude podléhat revizím a kontrolám podle doporučení výrobců elektrických zařízení a přístrojů, podle ČSN 33 2000-6 a ČSN 33 1500.

URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ NA ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ VENKOVNÍ PROSTORY:

1. Teplota okolí	AA3, AA4	12. Sluneční záření	AN2
2. Vlhkost	AB8	13. Seismicita	AP1
3. Nadmořská výška	AC1	14. Bouřková činnost	AQ2
4. Voda	AD4	15. Pohyb vzduchu	AR2
5. Cizí tělesa	AE3	16. Vítr	AS2
6. Koroze	AF2	17. Schopnost lidí	BA1
7. Ráz	AG1	18. Dotyk se zemí	BC1
8. Vibrace	AH1	19. Únik	BD1
9. Rostlinstvo	AK1	20. Látky v objektu	BE1
10. Živočichové	AL1	21. Konstrukční mat.	CA1
11. Záření	AM1	22. Provedení budovy	CB1

Pozn.: Jedná se o venkovní prostor s teplotou okolí od -20°C do +35°C, s možností trvalé atmosferické koroze. Opravy zařízení budou vykonávat pouze osoby s elektrotechnickou kvalifikací a to v době mimo vnější vliv AD3.

Je to prostor **nebezpečný** (svítidla) a **zvláště nebezpečný** (zásuvky, kompresor TČ) z hlediska úrazu elektrickým proudem.

4) ZÁVĚR

Projekt předpokládá, že provádění instalací bude zajištěno autorizovanou firmou, bude se řídit platnými předpisy zejména ČSN EN 12056 1-6, ČSN 75 6660, ČSN 73 6005 a technickými předpisy výrobců jednotlivých materiálů. Při výkopových pracích pro venkovní vedení je nutné brát ohled na ostatní sítě. Při kladení vnějších sítí je nutné dodržet minimální vzdálenosti při souběhu a křížení sítí dle ČSN 73 6005.

PROBLEMATIKA POŽADAVKŮ ENERGETICKÝCH PŘEDPISŮ

ČSN 73 05 40 - část 2 – Požadavky

Otopná zařízení navržená v projektu jsou projektována a budou provedena tak, aby byly splněny veškeré stanovené požadavky ČSN 73 05 40 - část 2 - Požadavky.

Tepelně - technické vlastnosti :

Stavební konstrukce a jejich části jsou navrženy tak, aby s rezervou vyhovovaly minimálním požadovaným hodnotám součinitele prostupu tepla UN (W / (m²*K)), stanoveným v ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov - Část 2 : Požadavky (novelizace 04 / 2007) , část 5.2.1 , Tabulka 3 :

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

Otopná zařízení navržená v projektu jsou projektována a budou provedena tak, aby byly splněny veškeré požadavky stanovené ve Vyhlášce 193/2007 Sb. , zejména :

Teplota otopné vody :

Teplota otopné vody v náběhových větvích do těles je dle Vyhl. 151 / 2001Sb., par. 5 zvolena 55°C.

Tepelné izolace :

Tepelné izolace budou provedeny tak, aby byly splněny veškeré požadavky stanovené ve Vyhlášce 193/2007 Sb. , kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie.

Termostatické ventily:

Všechna navržená otopná tělesa jsou vybavena termoventily a termostatickými hlavicemi.

BEZPEČNOST PRÁCE

Při montážních pracích je nutno dodržet všechny příslušné ustanovení těchto předpisů :

- zákon č. 262 / 2006 Sb. Zákoník práce,
- zákon č. 309/2006 Sb. ze dne 23. května 2006, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)....
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů a technických zařízení,
- nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků,
- vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti a technických zařízení,
- zákon č. 133/1985 Sb. požární
- NV č. 406/2004 – výbuchy

D.1.4.2) VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.4.2 TZB SCHEMA VYTÁPĚNÍ A ZDRAVOTECHNIKY

Výkresy přiloženy k dokumentaci.

D.1.4.3) SEZNAM STROJŮ A ZAŘÍZENÍ A TECHNICKÉ SPECIFIKACE

Jednotlivé systémy budou dodány jako kompletní celek dodavatelskou firmou, která upřesní její specifikace dle technických požadavků.

Jedná se o projektovou dokumentaci ke stavebnímu povolení, pro realizaci stavby bude sloužit další stupeň projektové dokumentace – prováděcí.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ: nejasnosti a případné změny oproti projektu nutno konzultovat s projektantem.