

TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

STAVBA: „STAVEBNÍ ÚPRAVY A ZMĚNA ÚČELU UŽÍVÁNÍ V OBJEKTU DPS NA ULICI
ČESKÁ 320, KOPŘIVNICE“

MÍSTO STAVBY: ČESKÁ 320, KOPŘIVNICE“

STAVEBNÍK: MĚSTO KOPŘIVNICE, ŠTEFÁNIKOVA 1163/12, 74221 KOPŘIVNICE

VYPRACOVAL: : ING. JAN MAREK,
AUTOR. TECHNIK V OBORU POZEMNÍ STAVBY,
V SEZNAMU ČKAIT VEDEN POD ČÍSLEM 1103235

DATUM: 01 / 2022

1.PP – V místnosti vodoléčby je navržena šatna pro muže a šatna pro ženy oddělené rozebíratelnou příčkou. V místnosti umývárny bude provedena šatna pro ženy, včetně WC, sprchy a umývárny

BOURANÍ KONSTRUKCÍ

Během bouracích prací nesmí být poškozeny ponechávané konstrukce, týká se to především nosných stěn, stávajících dveří, prosklených dřevěných stěn a oken.

Popis bouracích prací:

- Odstranění baterií a madla a sedátka ve sprchovém koutě
- Demontáž stávajícího bojleru v technické místnosti
- Demontáž stávajících svítidel, vypínačů a zásuvek v místnosti umývárny, technické místnosti a vodoléčby

A) SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

Nová vnitřní kanalizace bude odvádět splaškové vody z nové umývárny, napojením na stávající splaškovou kanalizaci. Nový sprchový kout bude napojen na stávající kanalizační vpust.

ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY

V celém objektu jsou uvažovány zařizovací předměty běžného standardu. Keramika bude bílá. Klozet bude kombi. Do sprchy bude použita vpust, popřípadě keramická vanička. Baterie budou chromové pákové s keramickou kartuší. Vybrané zařizovací předměty i armatury budou certifikovány.

PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ

Připojovací potrubí bude z trub PPs – HT, spojování se provádí pomocí hrdel s gumou. Potrubí je vedeno v drážce ve zdi, nebo v podlaze. Spádování bude provedeno směrem k svislému odpadnímu potrubí.

ODPADNÍ POTRUBÍ

Odpadní potrubí je stávající vedeno v šachtě v místnosti 04..

B) VODOVOD

Přípojky vody k odběrným místům budou z trub plastových PPR a vedeny v podlahách a ve stěnách. Potrubí a tvarovky budou spojovány polyfúzním svařováním. Jednotlivé spotřební uzly budou opatřeny uzavíracími armaturami.

Potrubí hlavního rozvodu bude vedeno vedle sebe, rozvod teplé vody bude veden nad studenou. Potrubí je spádováno směrem k HUV. Spád bude 0,5%, aby bylo možné vypouštění vody z potrubí.

Tlaková zkouška bude provedena podle ČSN EN 806-4. O tlakové zkoušce pořízen protokol, který bude předložen ke kolaudaci. Tlaková zkouška se uskuteční při dodržení následujících podmínek: po dobu 12 hodin se nechá systém stabilizovat tlakem z tlakové nádoby domácí vodárny, zkouška se zahájí minimálně hodinu po odvzdušnění a dotlakování systému při zkušebním tlaku minimálně 1,5 MPa nebo 1,5 násobku

provozního tlaku; zkouška bude trvat 60 minut a maximální pokles může být 0,02 MPa. Provede se vizuální kontrola - všechny i minimální úniky vody se musí odstranit.

IZOLACE POTRUBÍ

Tepelná izolace bude provedena polyethylenovou návlekovou izolací o tloušťce 9 mm na studené vodě a 20 mm na teplé vodě.

3.NP - V 3.NP ze stávající šatny žen vznikne ordinace s čekárnou, jehož součástí budou provedeny stavební úpravy stávajícího bytového jádra a doplnění dveří mezi místnostmi a dodávka kuchyňské linky

BOURANÍ KONSTRUKCÍ

Během bouracích prací nesmí být poškozeny ponechávané konstrukce, týká se to především nosných stěn, stávajících dveří, prosklených dřevěných stěn a oken.

Popis bouracích prací:

- Vybourání umakartového jádra včetně zařizovacích předmětů, připojovacích potrubí a elektroinstalace
- Odstranění kuchyňské linky, včetně odpojení rozvodů elektro a ZTI
- Demontáž stávajících svítidel, vypínačů a zásuvek

A) SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

Nová vnitřní kanalizace bude odvádět splaškové vody z nové umývárny, napojením na stávající splaškovou kanalizaci. Nový sprchový kout bude napojen na stávající kanalizační vpust'.

ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY

V celém objektu jsou uvažovány zařizovací předměty běžného standardu. Keramika bude bílá. Klozet bude závěsný. Do sprchy bude použit nerezový žlab délky 600 mm, Baterie budou chromové pákové s keramickou kartuší. Vybrané zařizovací předměty i armatury budou certifikovány.

PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ

Připojovací potrubí bude z trub PPs – HT, spojování se provádí pomocí hrdel s gumou. Potrubí je vedeno v drážce ve zdi, nebo v podlaze. Spádování bude provedeno směrem k svislému odpadnímu potrubí.

ODPADNÍ POTRUBÍ

Odpadní potrubí je stávající vedeno v šachtě v místnosti 34..

B) VODOVOD

Přípojky vody k odběrným místům budou z trub plastových PPR a vedeny v podlahách a ve stěnách. Potrubí a tvarovky budou spojovány polyfúzním svařováním. Jednotlivé spotřební uzly budou opatřeny uzavíracími armaturami.

Potrubí hlavního rozvodu bude vedeno vedle sebe, rozvod teplé vody bude veden nad

studenou. Potrubí je spádováno směrem k HUV. Spád bude 0,5%, aby bylo možné vypouštění vody z potrubí.

Tlaková zkouška bude provedena podle ČSN EN 806-4. O tlakové zkoušce pořízen protokol, který bude předložen ke kolaudaci. Tlaková zkouška se uskuteční při dodržení následujících podmínek: po dobu 12 hodin se nechá systém stabilizovat tlakem z tlakové nádoby domácí vodárny, zkouška se zahájí minimálně hodinu po odvzdušnění a dotlakování systému při zkušební tlaku minimálně 1,5 MPa nebo 1,5 násobku provozního tlaku; zkouška bude trvat 60 minut a maximální pokles může být 0,02 MPa. Proveďte se vizuální kontrola - všechny i minimální úniky vody se musí odstranit.

IZOLACE POTRUBÍ

Tepelná izolace bude provedena polyethylenovou náplekovou izolací o tloušťce 9 mm na studené vodě a 20 mm na teplé vodě.

C) ELEKTROINSTALACE 1.PP A 3.NP

1. Charakteristika zařízení a základní údaje

1.1. Rozsah projektu

Projekt řeší silnoproudou elektroinstalaci po rekonstrukci tří bytů v domě s pečovatelskou službou. Projekt je zpracován v rozsahu pro stavební povolení na základě požadavků známých v době vypracování projektové dokumentace a podle zadání generálního projektanta.

1.2 . Projektové podklady

Stavební výkresy;

- ČSN a katalogy výrobců;
- Podklady generálního projektanta;
- Konzultace s investorem.

1.3. Platnost projektu

S ohledem na vývoj předpisů, norem a výrobků je platnost tohoto projektu 2 roky. Každá změna této projektové dokumentace, plynoucí z nových požadavků odběratele, která se vyskytne i během montáže a která má za následek změny montážních dispozic oproti projektu musí být projednána s projektantem.

1.4. Základní technické údaje

Napěťová soustava:

3/N/PE AC 50 Hz 400/230V, TN-C v distribuční síti, 3/N/PE AC 50 Hz 400/230V, TN-S v objektu. Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3/Z1:

411 – Ochranné opatření: automatické odpojení od zdroje - základní: Základní izolací živých částí, přepážkami a kryty. - ochrana při poruše: Ochranným pospojováním a automatickým odpojením v případě poruchy.

415 – Doplňková ochrana: - Použitím proudových chráničů s vybavovacím reziduálním proudem 30 mA; - Doplňujícím ochranným pospojováním.

Ochrana před atmosférickým a síťovým přepětím dle čl. 131.6 ČSN 33 2000-1: Ochrana proti atmosférickým nebo spínacím přepětím přepětí je navržena podle ČSN EN 33 2000-4-443 ed.2 pro zařízení kategorie přepětí III až I přepětíovými ochrannými zařízeními SPD typu 1 až 3 dle ČSN 33 2000-5-534.

Celkový požadovaný příkon: cca 6 kVA ve špičce

Kategorie dodávky elektrické energie: 3. stupeň

Vnější vlivy: Protokol o stanovení vnějších vlivů bude vypracován v prováděcí dokumentaci.

1.5. Předpisy a normy ČSN

Pro vypracování projektu bylo použito norem ČSN, zejména ČSN 33 1310 ed.2, 33 2000-1 ed.2, 33 2000-4-41 ed.3, 33 2000-4-43 ed.2, 33 2000-5-51 ed.3, 33 2000-5-52 ed.2, 33 2000-5-54 ed.3, 33 2000- 7-701 ed.2/Z1, 33 2130 ed.3, 33 2312 ed.2, 33

3210/Z1, ČSN EN 61439-3 (35 7107), ČSN EN 62305-3 ed.3 (34 1390), ČSN 33 2000-7-710 a souvisejících.

2. Technické řešení

2.1. Připojení zařízení k síti

Jednotlivé byty jsou napojeny na stávající přívodní vedení, v řešeném 1.PP a 3.NP budou osazeny nové rozvaděče.

2.2. Uzemnění a hlavní ochranná přípojnice

Uzemnění je stávající.

Hlavní pospojování

Do tzv. hlavního pospojování (s hlavní ochrannou přípojnici) se spojí tyto části: - sprchový kout + sprchová baterie -vodivé části konstrukce budovy přístupné dotyku - kovové potrubí apod.

2.3. Rozvodná zařízení

Do nových rozvaděčů se osadí proudové chrániče a jističe k jištění jednotlivých obvodů.

2.4. Vnitřní silové rozvody

Pro instalaci jsou navrženy silové kabely CYKY 3Jx1,5 a 3Jx2,5 které se uloží pod omítku. V koupelnách se provede ochranné pospojování, svítidla a zásuvky budou v krytí IP 44. Počet a umístění zásuvek je zakresleno ve výkresové dokumentaci a bude upřesněno podle požadavků investora při realizaci stavby. Vypínače a zásuvky budou instalovány ve výšce 1,15 m nad podlahou. Stávající zásuvky se napojí přes proudový chránič. V koupelnách se osadí tlačítka pro včasné přivolání pomoci. Signalizace bude vyvedena nad vstupními dveřmi do bytu. Pro zásuvkové obvody ČSN 33 2000-7-710 navržena doplňková ochrana proudovými chrániči s reziduálním vybavovacím proudem 30 mA char. B. Při kladení silových vedení je třeba postupovat podle jednotlivých ustanovení ČSN 33 2000-5- 52 ed.2. Pro používání NN kabelů a vodičů je třeba dbát požadavků stanovených ČSN 34 7402, pro ukládání elektrických vedení a předmětů v hořlavých látkách či na nich platí ČSN 33 2312 Z1.

2.5. Umělé osvětlení:

Nové svítidla LED

2.6. Ochrana objektu proti požáru

V objektu budou přístroje a zařízení uloženy na hořlavých podkladech třídy reakce na oheň "A1, A2" podle ČSN EN 13501-1. Elektroinstalační krabice, které se použijí v sádkartonových příčkách, se uloží způsobem uvedeným v Technickém listu pro dodržení stanovené požární odolnosti. V případě, že budou přístroje či zařízení uložena na materiálech jiné třídy reakce na oheň, anebo budou tímto materiálem obloženy, použije se instalační materiál a přístroje vhodné pro použití na dané podklady. Přístroje, zařízení a svítidla neověřená pro přímou montáž na hořlavé podklady se podloží nehořlavou a tepelně nevodivou podložkou o tloušťce nejméně 5 mm. Otvory v konstrukčních prvcích budovy, kterými prochází vedení, musí být po instalaci vedení utěsněny tak, aby nebyla snížena požadovaná požární odolnost těchto prvků. K tomu se použije požárních ucpávek podle čl. 117 ČSN 38 2156.

2.7. Ochrana před atmosférickým a síťovým přepětím

Stávající

2.8. Nakládání s odpady

Zhotovitel stavebního díla (montážních prací) musí řešit likvidaci odpadů ve smyslu ustanovení zákona 185/2001 Sb., zákon o odpadech. Odpadový materiál z montáží bude likvidován podle "Programu odpadového hospodářství" zhotovitele. Likvidaci odpadů vznikajících při provozu zařízení (vyhořelé světelné zdroje apod.) je nutno zadat odborné firmě s oprávněním pro likvidaci těchto odpadů.

3. Závěr, bezpečnost práce a ochrana zdraví

Elektrická instalace a zařízení musí být provedena v souladu s požadavky a podmínkami, které stanovuje ČSN 33 1310 ed. 2 – Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace.

Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci bude zajištěna dodavatelem (zhotovitelem) montážních prací v rámci novelizovaného zákoníku práce. Při vlastních montážních pracích je dodavatel (zhotovitel) povinen dbát jednotlivých ustanovení vyhlášky č. 48/1982 Sb. ČÚBP o základních požadavcích k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, vyhlášky č. 324/1990 Sb. ČÚBP a ČBÚ o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích včetně požadavků nařízení vlády č. 378/2001 Sb. kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečnost práce a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí jakož i dalších bezpečnostních předpisů - ČSN EN 50110-1 ed.3:2015 (ČSN 34 3100), a souvisejících. Montáže smějí provádět pracovníci s odbornou kvalifikací podle vyhlášky Č. 50/78 Sb. ČÚBP §5a6). Elektrické zařízení mohou obsluhovat: - laici – v rozsahu ustanovení čl. 3.1 ČSN 33 1310, to znamená, že mohou: -vypínat a zapínat elektrická zařízení, -připojovat zařízení ke zdroji pomocí zásuvek a vidlic, -provádět běžnou údržbu a čištění zařízení bez odnímání krytů pomocí nástroje a při odpojení elektrického zařízení od sítě, - vyměňovat světelné zdroje při vypnutém stavu elektrických zařízení. - osoby poučené – v rozsahu ustanovení 5.1 až 5.3 ČSN EN 50110-1 ed.2. Bezpečnostní značky a nápisy dle ČSN ISO 3864 (01 8010) Bezpečnostní značka NB. 3.01 s nápisem 01 POZOR – ELEKTRICKÉ ZAŘÍZENÍ se umístí na rozvodná zařízení. Dodavatel (zhotovitel) elektrické instalace předá uživateli před uvedením zařízení do provozu výchozí revizní zprávu a výkresovou dokumentaci upravenou podle skutečnosti. Dodavatel (zhotovitel) elektroinstalace dále seznámí se správným a bezpečným užíváním elektrické instalace prokazatelnou formou osobu, která přejímá příslušné prostory se zabudovanou elektrickou instalací a pevně zabudované elektrické spotřebiče do užívání. Seznámení se provede prokazatelnou formou s uvedením obsahu seznámení, datem a stvrzeným podpisy účastníků. Provozovatel (uživatel) zařízení je povinen zajistit pravidelnou kontrolu a údržbu elektrického zařízení, včetně pravidelných revizí podle lhůty stanovené ve výchozí revizní zprávě elektrické instalace. Provozovatel (uživatel) zařízení je povinen pravidelně 1x za měsíc testovat proudové chrániče pomocí testovacích tlačítek.