

DOMOV U BIŘIČKY, K BIŘIČCE 1240, HRADEC KRÁLOVÉ
REKONSTRUKCE KOUPELNY „B“
Technická zpráva DSP
D.1.4.g) - ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY

DOMOV U BIŘIČKY, K BIŘIČCE 1240, HRADEC KRÁLOVÉ
REKONSTRUKCE KOUPELNY „B“
Dokumentace pro stavební povolení

ZJEDNODUŠENÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Projektová dokumentace obsahuje části:

A-Průvodní zpráva

B-Souhrnná technická zpráva

D-Dokumentace objektů, technických a technologických zařízení

A – Průvodní zpráva

A. 1 Identifikační údaje.

A. 1. 1 Údaje o stavbě

Název stavby:

DOMOV U BIŘIČKY, K BIŘIČCE 1240, HRADEC KRÁLOVÉ, REKONSTRUKCE KOUPELNY „B“.

Místo stavby:

Domov u Biřičky- Nový Hradec Králové 1240, 500 08 Hradec Králové, 4np

Kraj: _____

Královéhradecký

A. 1. 2 Investor

Královéhradecký kraj, Pivovarské náměstí, 1245/2, 500 03 H.K.

A. 1. 3 Zpracovatel dokumentace

Radko Vondra – PRIDOS, Na Potoce 648, 500 11 Hradec Králové 11

autorizovaný inženýr pro pozemní stavby: 0602201

IČO: 132 07 245, DIČ: CZ 530916024, Telefon: + 420 495 539 037

A. 2 Seznam vstupních podkladů

- stavební výkresy, ČSN, vyhlášky, zákony, požadavky investora a požadavky ostatních profesí, Projekt byl zpracován na základě podkladů dodaných investorem. Projekt byl po konzultaci s investorem doplněn o jeho připomínky.

A. 3 Údaje o území

Parcela p. č. st. 243/2, k. ú. 647225 obce Kluky, ve vlastnictví: Kraj Hradec Králové

Veškeré stavební práce budou probíhat na výše uvedeném katastrálním území. Stavbou nebudou dotčeny žádné sousední pozemky.

A. 4 Údaje o stavbě z hlediska projektové dokumentace D.1.4.g)

Typ a funkce stavby: Vnitřní stavba – Rekonstrukce koupelny.

DOMOV U BIŘIČKY, K BIŘIČCE 1240, HRADEC KRÁLOVÉ
REKONSTRUKCE KOUPELNY „B“

Technická zpráva DSP

D.1.4.g) - ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY

B Souhrnná technická zpráva

B. 1 Požadavky investora:

Provést projekt na zhotovení elektroinstalace v prostoru upravované koupelny ve 4np – koupelna „B“ místnost č. 4.11 dle platných ČSN. Napájení bude provedeno ze stávajícího rozvodu NN z rozvaděče RS1208. Rozvaděč budou upraven dle potřeb nové instalace. Zachován zůstane stávající rozvod přivolávacího systému umístěný v koupelně.

UPOZORNĚNÍ: Při odstraňování stávajících omítek a keramického obložení je nutné postupovat tak, aby nebyly poškozeny případné stávající procházející rozvody NN určené pro ostatní místnosti na patře.

B. 2 Bezpečnost práce:

Pracovníci provádějící montáž elektrotechnického zařízení a kabelů musejí mít elektrotechnickou kvalifikaci podle obecně závazných právních předpisů. Při případné práci v blízkosti nebo na VTZ/E, musí být zaměstnanci poučeni provozovatelem zařízení dle vyhl. č. 100/ 1995 se změnami ve vyhlášce 279/2000 Sb., 352/ 2000 Sb. a 210/2006 Sb. Veškeré práce musí být prováděny v souladu s platnými ČSN, bezpečnostními předpisy a technologickými postupy pro montáž elektrických zařízení včetně dodržování návodu od jednotlivých výrobců.

B. 3 Ekologické podmínky:

V rámci výstavby dojde k minimálnímu negativnímu ovlivnění životního prostředí, bude zvýšená prašnost a zvýšený hluk při použití strojů a ručního nářadí. Pro realizaci elektrotechnických rozvodů není navržen žádný postup s negativním dopadem na životní prostředí. Elektrické zařízení nebude ovlivňovat životní prostředí. Nakládání s odpady: Odpady budou v souladu se zákonem č.185/2001 Sb. a č.381/2001 Sb. roztříděny, uloženy a zlikvidovány dle jejich stupně nebezpečnosti. Za ekologickou likvidaci odpadního materiálu odpovídají montážní a stavební firmy.

D Dokumentace objektů, technických a technologických zařízení

D. 1.1 Technické řešení silnoproudu

ÚDAJE O PROVOZNÍCH PODMÍNKÁCH

Napěťová soustava: 1NPE AC 50 Hz 230 V / TN-S.

Vnější vlivy

Stanovení vnějších vlivů: Bude postupováno v souladu s ČSN 33 2000–7–701 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Prostory s vanou nebo sprchou v souladu ve změnách Z1 a Z2.

Další opatření proti úrazu elektrickým proudem: Použití přístrojů ve dvojité izolaci, použití proudových chráničů (vybavovací proud 0,03 A) a krytí zásuvek 230 V pomocí víčka (IP40).

Ochrana před úrazem el. proudem dle ČSN 33 2000-4.41 ed.3: základní + zvýšená proudovým chráničem a pospojování dle CSN 33 2000-4-41 ed.3 a ČSN 33 2000-5-54 ed.3.

Minimální krytí IP dle ČSN 33 2000-5-51 ed.2:

-neživých částí – základní samočinným odpojením od zdroje v sítích TN

-živých částí – krytím, izolací dle CSN 33 2000-4-41 ed.3

Energetická bilance

Ke zvýšení příkonu v koupelně nedojde.

Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie: 3. stupeň – ČSN 34 1610- Náhradní napájení není požadováno.

Ochrana proti přepětí

Pro koupelny není požadována.

Měření el. energie:

Hlavní měření zůstává stávající, speciální podružné odměření není požadováno.

DOMOV U BIŘIČKY, K BIŘIČCE 1240, HRADEC KRÁLOVÉ
REKONSTRUKCE KOUPELNY „B“

Technická zpráva DSP

D.1.4.g) - ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY

Zabezpečení ochranných pásem:

Při stavbě budou dotčeny vnitřní technické sítě jiných správců. Před započítím prací je nutné požádat správce IS o jejich vytýčení. Stavba nevyžaduje přeložení žádných inženýrských sítí.

Stanovení ochranných pásem: Ochranné pásmo ve smyslu zákona 458/2000 Sb nevznikne.

Údaje o konstrukčních částech: Veškerá zařízení namontovaná na stavbě musí odpovídat ČSN. Na dodané součásti musí být mj. certifikát o shodě výrobku dle nařízení vlády č. 163/2002 Sb. a č.190/2002 Sb. z 24. 4. 2002 v platném znění a technická dokumentace dodaná výrobcem zařízení. Zařízení musí být určeno do prostředí, které odpovídá protokolu, podle ČSN 33 2000-5-51 ed.3.

D. 1.2 Stavebně konstrukční řešení

a) Demontáže, přesuny:

V dotčené koupelně bude provedena demontáž veškeré elektroinstalace, vyjma rozvodu pro přivolávací systém.

UPOZORNĚNÍ: Při odstraňování stávajících omítek a keramického obložení je nutné postupovat tak, aby nebyly poškozeny případné stávající procházející rozvody NN určené pro ostatní místnosti na patře.

b) Napojení koupelny – úprava rozvaděče:

Do stávajícího rozvaděče RS1208 (na chodbě) bude instalován nový jistič B20/1. (výměna za stávající jistič pro zásuvku 230 V – stávající obvod do rekonstruované koupelny). Z jističe je veden stávající kabel *J3x2,5 do prostoru ke koupelně, kde bude pomocí svorkovnicové krabice (IP42) prodloužen novým kabelem *J3x2,5 do nového rozvaděče pro koupelnu RK411 (IP65), umístěného nad vstupními dveřmi do koupelny. Krabice bude upevněna na kabelovém roštu, vedeným za odnímatelnými deskami po chodbě.

c) Instalace:

Rozsah instalace z RK411 je zakreslen na výkrese 1E31. Bude provedena kabely (např. CYKY, CYKYL-o) pod omítkou, nebo za SDK. Vedení a uložení kabelů musí odpovídat podmínkám ČSN 33 2000–7–701 ed.2 a ČSN 33 2130 ed. 3.

d) Osvětlení

Nově bude provedeno LED zářivkovými tělesy s krytím IP65. Obvod osvětlení bude mít zvýšenou ochranu pomocí proudového chrániče s vybavovacím proudem 0,03 A. Obvody budou instalovány kabely s minimálním průřezem vodičů 1,5 mm². Spínání bude provedeno pomocí spínače u dveří v koupelně.

e) Zásuvky

Zásuvky 230 V, 16 A, 2P+PE – bude použit typ pod omítku s krytím minimálně IP40 s víčkem (např. ABB 5516A – A02397-x), Přesné umístění zásuvek bude upřesněno po instalaci technologie uživatelem.

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 musí být instalována na zásuvkovém obvodu doplňková ochrana proudovým chráničem 30 mA v souladu s čl. 415.1. Obvody budou instalovány kabely s minimálním průřezem vodičů 2,5 mm².

f) VZT, topení

Pro odvětrání koupelny bude instalován nový ventilátor (na původní místo stávajícího VZT). Ten bude pomocí vlhkostního modulu spínán automaticky při zvýšené vlhkosti, nebo ručně, pomocí tlačítka. Chod ventilátoru bude omezen na dobu nastavenou na relé v RK411.

Pro pocitovou teplotu při užívání koupelny bude instalován stropní sálavý panel (230 V, 300 W). Ten bude spínán ručně pomocí tlačítka. Doba vytápění bude omezena nastaveným relé v RK411.

g) Pospojování (obecná formulace)

Doplňující ochranné pospojování dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 musí zahrnovat všechny neživé části upevněných zařízení současně přístupné dotyku a cizí vodivé části včetně. Místní doplňující pospojování musí v souladu s požadavky uvedenými výše spojit s ochranným vodičem všechny nechráněné vodivé části a všechny neživé vodivé části upevněných zařízení uvnitř místnosti s koupací vanou /nebo se sprchou.

Příkladem cizích vodivých částí jsou: kovová vodovodní potrubí a kovová potrubí odpadů, kovové části vytápění, kovové části klimatizačního zařízení a přístupné kovové stavební prvky.

DOMOV U BIŘIČKY, K BIŘIČCE 1240, HRADEC KRÁLOVÉ
REKONSTRUKCE KOUPELNY „B“

Technická zpráva DSP

D.1.4.g) - ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY

VŠEOBECNÉ ÚDAJE A PODMÍNKY PROVOZU

Obecně

Všechna elektrická zařízení musí být vybrána tak, aby odpovídala charakteristickým vlastnostem prostoru, ve kterém jsou umístěna a aby vydržela bezpečně namáhání a působení vnějších vlivů, kterým mohou být vystavena. Jestliže některý prvek zařízení není v provedení vhodném pro prostředí, ve kterém má být umístěn, může být v tomto prostředí použit, pokud je provedeno odpovídající dodatečné ochranné opatření v rámci celého zařízení.

Ustanovení NV č. 101/2005 Sb. – příloha

2.1.2 Všechny části instalace musí být mechanicky pevné, spolehlivě upevněné a nesmějí nepříznivě ovlivňovat jiná zařízení; musí být dostatečně dimenzovány a chráněny proti účinkům zkratových proudů a přetížení; části zařízení musí být provedeny tak, aby na místech, jimiž prochází elektrický proud, nemohlo za běžných provozních podmínek dojít k nebezpečnému ohřátí vodičů.

2.1.5 Instalace musí být provedeny a uloženy tak, aby byly přehledné, průchody stěnami a konstrukcemi musí být provedeny tak, aby nemohlo dojít k poškození instalace ani stavby. Vzdálenosti vodičů a kabelů navzájem, od částí staveb, od nosných a jiných konstrukcí, musí být voleny podle druhu izolace a způsobu jejich uložení.

Užívání a údržba zařízení

Uživatel může sám provádět následující obsluhu a údržbu instalovaného zařízení:

- vypínat a zapínat k tomu určené spínače jednotlivých obvodů
- napojovat do zásuvkového vývodu spotřebiče vybavené odpovídající vidlicí a obsluhovat je v souladu s jejich návodem k obsluze

Uživatel zařízení nesmí provádět následující

- nesmí sám připojovat a odpojovat pevně připojené spotřebiče a zařízení (pokud k tomu nemá příslušnou elektrotechnickou kvalifikaci)
- nesmí přetěžovat jednotlivé obvody připojováním velkého množství spotřebičů, nebo připojováním spotřebiče velkého výkonu.

Základní povinnosti provozovatele

Zákoník práce a další navazující předpisy ukládají odpovědnému provozovateli elektrických zařízení povinnost zajistit bezpečnost pracovníků při prováděné práci a z výše uvedených důvodů jim ukládá tyto povinnosti:

- a/ uvádět do provozu jen ta zařízení, u kterých byl bezpečný a provozuschopný stav zjištěn revizí elektrického zařízení, podle ČSN 33 1500
- b/ zajistit provádění pravidelných revizí el. zařízení v rozsahu, jak to požadují platné ČSN, a to v určených termínech.
- d/ vést o rozvodu el. proudu základní dokumentaci a v dokumentaci podchycovat všechny změny, které nastaly od doby jejího zřízení
- e/ zajistit dostatečnou a zejména kvalifikovanou odbornou údržbu a odborné a kvalifikované odstraňování zjištěných závad

Pokyny pro dodavatele

Během prací je nutno dodržet veškerá zákonná opatření, uvedená v souvisejících zákonech. Povinností stavbyvedoucího a mistra je proškolení všech pracovníků, provádění zápisu do stavebního deníku a průběžná kontrola dodržování zásad BOZ. Na pracovišti musí být k dispozici prostředky k poskytování první pomoci. Pracovníci provádějící montáže musí být prokazatelně prozkoušeni dle platné legislativy. Po skončení montážních prací před uvedením zařízení do provozu provést a vypracovat výchozí revizi el. zařízení dodat dokumentaci dle skutečného provedení a seznámit obsluhu se zařízením. Technická zpráva je nedílnou součástí technické dokumentace a doplňuje výkresovou část.

**DOMOV U BIŘIČKY, K BIŘIČCE 1240, HRADEC KRÁLOVÉ
REKONSTRUKCE KOUPELNY „B“**

Technická zpráva DSP

D.1.4.g) - ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY

SOUPIS ZÁKLADNÍCH POUŽITÝCH NOREM

ČSN 33 0166 ed.2 Označování žil kabelů a ohebných šňůr

ČSN 33 2000–7–701 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Prostory s vanou nebo sprchou v souladu ve změnách Z1 a Z2.

ČSN 33 1310 ed.2 Elektrotechnické předpisy. Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče bez elektrotechnické kvalifikace

ČSN 33 1500 Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení – Změny Z1-Z4

ČSN 33 2000-1 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy

ČSN 33 2000-5-54 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení – Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování

ČSN 33 2180 Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů

ČSN 34 7701 Normalizované barvy izolace nízkofrekvenčních kabelů a vodičů

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení – Změny Z1-Z4

ČSN EN 61140 ed.2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem – Společná hlediska pro instalaci a zařízení- + Změna A1

ČSN 33 2130 ed.3 – Instalace NN – vnitřní elektrické rozvody

ČSN EN 12464-1 Osvětlení vnitřních pracovních prostorů – část 1–05.2022

Zákon 250/2021 Sb., Zákon o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a změně souvisejících zákonů

Zákon č. 185/2001 Sb. ze dne 15. května 2001 o odpadech a o změně některých dalších zákonů

Vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb. – 381 ze dne 17. října 2001, kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů

Vyhláška č. 294/2005 Sb. ze dne 11. července 2005 o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady

Stavební zákon č. 183/2006 Sb. ve znění od 1. 1. 2014

Nařízení vlády č. 101 ze dne 26. ledna 2005 o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí