

**PROJEKT CENTRUM NOVA s. r. o., Palackého 48, 393 01 Pelhřimov**  
IČ: 280 94 026, tel. 565 323 117, fax 565 322 586  
web: [www.projektcentrum.cz](http://www.projektcentrum.cz), e.mail: [info@projektcentrum.cz](mailto:info@projektcentrum.cz)

## **1.1.01 Technická zpráva**

### **SO-01 Sociální objekt 01**

Název akce:	Transformace domova Černovice - Lidmaň III. - KNL Gabrielka
Stavebník:	Kraj Vysočina, Žižkova 1882/57, 58601 Jihlava
Datum:	12/2024
Stupeň:	DPS
Zakázka číslo:	23-058
Vypracoval:	Ing. Michal Kot, Martin Norek

# Obsah

<b>2.1 Architektonicko-stavební řešení.....</b>	<b>3</b>
a) Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby.....	3
b) Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby.....	3
b.1) Přípravné práce.....	3
b.2) Bourací a demontážní práce.....	3
b.3) Výkopy.....	3
b.4) Základové konstrukce.....	3
b.5) Svislé konstrukce.....	3
b.6) Vodorovné konstrukce.....	4
b.7) Schodiště.....	4
b.8) Výtahy.....	4
b.9) Zastřešení.....	4
b.10) Úpravy povrchů.....	4
b.10.1) Vnitřní povrchy.....	4
b.10.2) Malby.....	5
b.10.3) Obklady, akustické obklady.....	5
b.10.4) Podhledy.....	5
b.10.5) Vnější povrchy.....	6
b.11) Podlahové konstrukce.....	6
b.12) Izolace.....	6
b.12.1) Hydroizolace a izolace proti radonu.....	6
b.12.2) Tepelné a zvukové izolace.....	6
b.13) Výplně otvorů.....	6
b.13.1) Výplně vnějších otvorů.....	6
b.13.2) Výplně vnitřních otvorů.....	6
b.14) Klempířské výrobky.....	6
b.15) Truhlářské výrobky.....	7
b.16) Zámečnické výrobky.....	7
c) Stavební fyzika.....	7
c.1) Tepelná technika.....	7
c.2) Osvětlení.....	7
c.3) Oslunění.....	7
c.4) Akustika/hluk, vibrace.....	7
d) Výpis použitých norem.....	7

## **2.1 Architektonicko-stavební řešení**

### **a) Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby**

Tyto údaje jsou popsány v Souhrnné technické zprávě v bodech B.2.2, B.2.3 a B.2.4, resp. v projektu technologické části. Podrobné materiálové řešení je součástí následujících odstavců technické zprávy.

***Obchodní názvy výrobků uvedené v této PD jsou pouze referenčním standardem. Na stavbě je možné tyto výrobky zaměnit za jiné systémové řešení ovšem se souhlasem technického dozoru a stavebníka.***

### **b) Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby**

#### **b.1) Přípravné práce**

Přípravné práce budou provedeny v předstihu před započítím hlavních bouracích a demontážních prací (není-li uvedeno jinak).

Mezi přípravné práce bude zahrnuto :

- vyklizení stávajícího RD od vnitřního vybavení (vybavení bude případně odvezeno na příslušnou skládku)

#### **b.2) Bourací a demontážní práce**

Před započítím veškerých stavebních prací bude nejprve kompletně odstraněn stávající RD č.p. 15 na p.č. 2122 včetně oplocení.

#### **b.3) Výkopy**

Po stržení ornice budou provedeny výkopové práce do potřebné hloubky včetně vyhloubení základových pásů (viz. výkresová část PD). Zejména budou muset být provedeny výkopy na úroveň stávající základových konstrukcí stávajícího objektu RD č.p. 15. Výkopy budou prováděny především strojně, základová spára bude dočištěna ručně.

#### **b.4) Základové konstrukce**

Pod navrhovaný sociální objekt SO-01 jsou navrženy základové pásy z prostého betonu C20/25-X0 šířky 0,7m (rozsah konstrukcí patrný z výkresové části PD). Nad základovými pásy budou vyžděny tvárnice ztraceného bednění tl.300mm dle výškového uspořádání. Tvárnice budou prolity betonem C20/25-XC1 a vyztužených ocelovými pruty 2xØ12mm v ložné spáře a svisle po  $a=250\text{mm}$  (svislé pruty budou zakotveny do základového pasu a volný konec bude ohnutý do ŽB podkladní desky s přesahem min. 300mm).

#### **b.5) Svislé konstrukce**

Obvodové a vnitřní nosné zdivo bude provedeno z broušených keramických tvárnic 247x300x249mm s pevností P15 a součinitelem tepelné vodivosti 0,175 W/(m.K). Keramické tvárnice zděné na systémovou zdící pěnu. **Ve 2.NP bude zdivo ve vyznačeném rozsahu (patrné z výkresové části) vyžděno o jednu řadu keramických bloků výše!**

Dále je vnitřní nosné zdivo navrženo z broušených keramických tvárnic AKU 372x190x249mm se vzduchovou neprůzvučností 50dB (tvárnice dozděny až pod stropní konstrukci, do mezery bude vložena tuhá vata tl. 20mm). Keramické tvárnice zděné na systémovou zdící pěnu.

Vnitřní příčkové zdivo je navrženo z broušených keramických tvárnic 497x115x249mm se vzduchovou neprůzvučností 42dB. Keramické tvárnice zděné na systémovou zdící pěnu. Další příčkové zdivo je navrženo z broušených keramických tvárnic 497x115x249mm se vzduchovou neprůzvučností 44dB. Keramické tvárnice zděné na systémovou zdící pěnu.

#### b.6) Vodorovné konstrukce

Nad základovými pásy je provedena monolitická železobetonová podkladní deska tl. 150mm, beton C20/25-XC1 a vyztuženo 2x sítí KARI 100/100/6mm (min. překrytí 100mm), ocel B500B.

Stropní konstrukce nad 1.PP a nad 1.NP je zhotovena z předpjatých stropních panelů Spiroll, které jsou podrobně řešeny v samostatných výkresech 1.2.03 Stropní konstrukce a 1.2.04 Stropní konstrukce nad 1.NP. V rámci těchto výkresů jsou rozkresleny a popsány věncové výztuže pod a v úrovni stropních konstrukcí.

#### b.7) Schodiště

V objektu je navrženo dvouramenné prefabrikované železobetonové schodiště tl. 140mm šířky 900mm a bude tvořeno ze dvou samostatných dílů, tvořených ze schodišťového ramene a části mezipodesty. Nástupní rameno je uloženo na samostatný základový pás a na vyzděnou kapsu, vybavenou systémovou izolací pro útlum kročejového hluku. Výstupní rameno je rovněž uloženo na vyzděnou kapsu, vybavenou systémovou kročejovou izolací a na stropním panelu tvořící strop nad 1.NP. Podrobné konstrukční řešení je znázorněno na samostatném výkrese 1.2.04 Výkres panelového stropu nad 1.NP + výkres schodiště.

Detailní konstrukční řešení a schéma vyztužení prefabrikovaných schodišťových dílů bude řešeno v samostatné dílenské dokumentaci.

Dále je před objektem SO-01 navrženo jednoramenné venkovní vyrovnávací prefabrikované železobetonové schodiště.

Detailní konstrukční řešení a schéma vyztužení prefabrikovaného vyrovnávacího schodiště řešeno v samostatné dílenské dokumentaci.

#### b.8) Výtahy

Výtahy nejsou v této PD řešeny.

#### b.9) Zastřešení

Objekt je zastřešen sedlovou střechou a krytinou z pálených střešních tašek s povrchovou úpravou "engoba". Sklon střechy je částečně 40° a částečně 26,1°. Nosná konstrukce střechy je tvořena dřevěným krovem ze stojaté stolice, samotná konstrukce je podrobně řešena na samostatném výkrese 1.2.05 Výkres krovu. Konstrukce krovu bude v levé části objektu (změna výšek vyznačena na výkrese 1.2.05 Výkres krovu) o jednu řadu keramických bloků obvodového zdiva výše. Odskok je navržen z důvodu částečného zateplení střechy nadkrokovní izolací z desek PIR (podrobně popsáno v příloze č.1 technické zprávy).

Venkovní pergola je zastřešena pultovou střechou o sklonu 4° z falcovaného plechu, samotná konstrukce je podrobně řešena na samostatném výkrese 1.2.05 Výkres krovu.

Podrobné řešení skladeb střech jsou uvedeny v příloze č.1 této zprávy.

#### b.10) Úpravy povrchů

##### b.10.1) Vnitřní povrchy

Povrch stěny se opatří cementovým postřikem, zrnitost 2mm.

Vnitřní omítku na keramickém zdivu bude tvořit strojní jádrová omítky o tl. 20mm a s vrchní štukovou omítkou vápennou se zrnitostí 0,7mm o tl. 4mm.

#### Poznámky

- Vnitřní omítky budou dodány v suchém stavu v pytlích popř. volně ložená směs (silo) přímo od výrobce.
- Rohy omítek budou vyztuženy příslušnými systémovými prvky.
- Při provádění omítek je nutné dodržovat platné technologické postupy a přestávky nutné pro nanášení jednotlivých vrstev omítek a předepsaný poměr míchání jednotlivých druhů omítek popř. se řídit pokyny výrobce značkových omítek. Zejména je nutné dodržovat ČSN EN 998-1 ed2 (duben 2011 – Specifikace malt pro zdivo – Část 1: Malta pro vnitřní a vnější omítky).
- Při přípravě podkladu, zpracování a nanášení omítky je nutné se též řídit technickými podmínkami výrobce zdících tvárnic.
- Přechody mezi jednotlivými materiály budou zabandážovány v koutech síťovinou (armovací tkaninou) s přesahem 200-300 mm na obě strany.

#### b.10.2) Malby

Podklad pod malbou bude opatřen transparentním základním penetračním nátěrem určeným pro sjednocení nasákavosti podkladů.

Malby na omítkách budou provedeny z interiérové barvy na bázi silikonové pryskyřice pro dokonale matný povrch s rovnoměrnou strukturou bez odlesků. Malby v jednotlivých místnostech budou ve dvou barevných odstínech (dle požadavku investora).

Při přípravě podkladu, zpracování a nanášení omítek je nutno respektovat veškeré technické podmínky výrobce.

#### b.10.3) Obklady, akustické obklady

Na připravený povrch z jádrové omítky na nanese systémový penetrační nátěr a jednosložková hydroizolační stěrková hmota vytažená do výšek obkladů. Samotný keramický obklad bude kladen do lože z flexibilního lepicího cementového tmelu – C2TE S1. Finální keramický obklad – viz. interiérové spárořezy.

Akustické obklady nejsou v rámci tohoto objektu řešeny.

#### b.10.4) Podhledy

V 1.NP jsou navrženy podhledy do suchého a vlhkého prostředí. Nosná konstrukce podhledů je tvořena dvouúrovňovou konstrukcí ze systémových pozinkovaných ocelových profilů CD - hlavní nosné profily  $\acute{a}$ =1000mm + závěsy nosných profilů  $\acute{a}$ =900mm, po obvodu místností obvodový UD profil.

V suchém prostředí bude proveden jednovrstvý záklop ze sádrokartonových desek tl. 12,5mm s povrchovou úpravou tmelením v jakosti Q2. Ve vlhkém prostředí bude proveden jednovrstvý záklop z impregnovaných sádrokartonových desek tl. 12,5mm s povrchovou úpravou tmelením v jakosti Q2. Na desky bude použit transparentní základní penetrační nátěr určený pro sjednocení nasákavosti podkladů a na závěr finální interiérová barva na bázi silikonové pryskyřice pro dokonale matný povrch s rovnoměrnou strukturou bez odlesků.

Ve 2.NP je navržen podhled s požární odolností dle PBŘ. Nosná konstrukce je tvořena ze systémových pozinkovaných ocelových profilů CD - nosné profily  $\acute{a}$ =500mm kolmo na krokve + závěsy nosných profilů max.  $\acute{a}$ =1000mm (krokové závěsy), na štítovém zdivu obvodový UD profil. Nad nosnou konstrukcí podhledu se nachází tepelná izolace mezi krokvemi a pod krokvemi ze skelné plsti zajištěna zadrátkováním.

Záklop je tvořen z protipožárních sádrokartonových desek tl. 12,5mm s povrchovou úpravou tmelením v jakosti Q2. Na desky bude použit transparentní základní penetrační nátěr určený pro sjednocení nasákavosti podkladů a na závěr finální interiérová barva na bázi silikonové pryskyřice pro dokonale matný povrch s rovnoměrnou strukturou bez odlesků.

Podrobné skladby podhledů jsou řešeny v příloze č.1 této technické zprávy.

#### b.10.5) Vnější povrchy

Vnější omítka bude tvořena strukturovanou tenkovrstvou probarvenou omítkou s uhlíkovým vláknem se zrnitostí 1,5mm. Omítka bude použita na KZS objektu. Podrobné řešení celé skladby omítky je popsán v příloze č.1 této technické zprávy.

Soklová omítka bude tvořena systémovou marmolitovou střednězrnnou dekorativní voděodolnou omítkou se zvýšenou mechanickou odolností se zrnitostí 2mm. Omítka bude použita na KZS objektu. Podrobné řešení celé skladby omítky je popsán v příloze č.1 této technické zprávy.

#### b.11) Podlahové konstrukce

V 1.PP je navržena finální nášlapná vrstva ze samonivelační epoxidové stěrky s lehce zrnitou úpravou a soklovým fabionem. V 1.NP jsou navrženy těžké plovoucí podlahy s nášlapnými vrstvami z kompaktního akustického PVC a ze slinuté keramické dlažby – podrobné řešení viz. interiérové spárořezy. Ve 2.NP jsou navrženy rovněž těžké plovoucí podlahy s nášlapnými vrstvami ze slinuté keramické dlažby a ze samonivelační epoxidové stěrky s lehce zrnitou úpravou a soklovým fabionem. V půdním prostoru je pak navržena podlaha ze zatepleného trámového roštu.

Nášlapné vrstvy podlahy jsou uvedeny ve výkresové části PD a podrobné řešení podlahových konstrukcí je uvedeno v příloze č.1 této technické zprávy.

#### b.12) Izolace

##### b.12.1) Hydroizolace a izolace proti radonu

Spodní stavba a podkladní železobetonová deska v 1.NP bude izolována proti zemní vlhkosti z asfaltových pásů s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny (200g/m<sup>2</sup>) s jemným separačním posypem na horním povrchu a separační PE folií na spodním povrchu. Jako protiradonová izolace bude použit asfaltový pás s nosnou vložkou z hliníkové fólie kaširované skleněnými vlákny (60g/m<sup>2</sup>) s jemným separačním posypem na horním povrchu a separační PE folií na spodním povrchu. Zvýšenou pozornost je nutné věnovat zejména prostupům hydroizolační vrstvou (připojky inženýrských sítí) a přesahům jednotlivých pásů.

##### b.12.2) Tepelné a zvukové izolace

Veškeré navrhované tepelné izolace podlah, podhledů a obvodových konstrukcí jsou uvedeny a podrobně popsány ve výkresové dokumentaci a v příloze č.1 této technické zprávy.

Součástí popisu je informace o minimální hodnotě součinitele  $\lambda$  tepelných izolací, které musí být dodrženy.

#### b.13) Výplně otvorů

##### b.13.1) Výplně vnějších otvorů

Veškeré použité výplně vnějších otvorů jsou vedeny v 1.1.08 Tabulky PSV.

##### b.13.2) Výplně vnitřních otvorů

Veškeré použité výplně vnitřních otvorů jsou vedeny v 1.1.08 Tabulky PSV.

***Při provádění výplní vnitřních otvorů je nutné respektovat požárně bezpečnostní řešení stavby.***

#### b.14) Klempířské výrobky

Veškeré klempířské výrobky jsou uvedeny v 1.1.08 Tabulky PSV.

#### b.15) Truhlářské výrobky

Veškeré truhlářské výrobky jsou uvedeny v 1.1.08 Tabulky PSV.

b.16) Zámečnické výrobky

Veškeré zámečnické výrobky jsou uvedeny v 1.1.08 Tabulky PSV.

**c) Stavební fyzika**

c.1) Tepelná technika

Tepelná technika objektu je v souladu s ČSN.

c.2) Osvětlení

Osvětlení objektu je v souladu s ČSN.

c.3) Oslunění

Oslunění objektu je v souladu s ČSN.

c.4) Akustika/hluk, vibrace

Provoz objektu nepředstavuje zdroj hluku pro své okolí a v nejbližším okolí se nenachází výrazný zdroj hluku či vibrací.

**d) Výpis použitých norem**

- **Při návrhu** bylo postupováno v souladu s platnými bezpečnostními předpisy, normami ČSN a technickými předpisy.
- **Při provádění stavby** smí být použity pouze materiály a výrobky s platným certifikátem pro použití v ČR.