

V Ý K R E S O V Á D O K U M E N T Á C I A

E-SO-01.04 - VYKUROVANIE

**SOCIÁLNO-REHABILITAČNÉ ZARIADENIE
PRE ZRAKOVO POSTIHNUTÝCH v TRNAVE**

MIESTO STAVBY :

**STAROHÁJSKA ul. 7103/11,
TRNAVA 917 01**

INVESTOR :

**OZ PINIA STAROHÁJSKA UL. 7103/11,
TRNAVA 917 01**

PROJEKTANT:

ING. JÁN LÖČEI

STUPEŇ :

STAVEBNÉ POVOLENIE

DATUM SPRACOVANIA:

MÁJ 2019

Identifikačné údaje stavby

NÁZOV STAVBY : SOCIÁLNO-REHABILITAČNÉ ZARIADENIE PRE ZRAKOVO
POSTIHNUTÝCH V TRNAVE

MIESTO STAVBY : STAROHÁJSKA UL. 7103/11, TRNAVA 917 01

KRAJ : TRNAVSKÝ OKRES TRNAVA

INVESTOR : OZ PINIA STAROHÁJSKA UL. 7103/11, TRNAVA 917 01

PROJEKTANT : ING. JÁN LÖČEI , 0011-ITN/2002 P A B E2,0043-ITN/2002
P A E1.1

Základné údaje stavby

Charakteristika stavby : Ústredné vykurovanie objektu sa rieši pre objekt ako
teplovodné, kde tepelné straty sa hradia z existujúceho rozvod
CZT s napojením za existujúcim meraním.

Územné podmienky : Námrazová oblasť STREDNÁ.....S
Oblasť znečistenia I

Technické údaje :

Kotlová jednotka : CZT

Tlaková nádoba : existujúci - EXPANZOMAT

Vykurovacie telesá :
Radiatory KORADO, KORALUX,

Úpravňa vody :
MZV

| | | |
|----------------------|---|---|
| Ústredné vykurovanie | - | 1 |
|----------------------|---|---|

Technická správa

◆ Použité mapové podklady :

Stavebný podklad

◆ Technické riešenie stavby

Projekt stavby bol vypracovaný na základe projektu stavebnej časti a požiadavky projektu zdravotníckej podlažia podľa platných noriem STN.

Projekt rieši vykurovanie objektu teplovodným konvekčným vykurovaním, s núteným obehom vykurovacej vody.

Objekt bude zásobovaný teplom z CZT a predpokladá sa zásobovanie aj naďalej. Na objekte sa vykonávajú aj racionalizačné opatrenia na zníženie energetickej náročnosti pôvodnej časti objektu v dôsledku čoho nedôjde, napriek nadstavbe objektu k zvýšeniu potreby energie na pokrývanie tepelných strát objektu.

◆ Tepelná bilancia objektu

Tepelné straty objektu boli stanovené v zmysle STN 06 0210 pre teplotnú oblasť -14 °C, pre osamele stojacu budovu v náveternej oblasti.

Špecifikácia materiálov na výstavbu objektu je uvedená v stavebnej časti PD a zodpovedá požiadavkám STN 73 0540 1,2,3,4:2002.

Tepelné straty objektu boli stanovené v zmysle uvedených STN s požadovanou výmenou vzduchu boli stanovené na **21 060 W (nadstavba a zateplenie pôvodného objektu)**.

Celková spotreba energie na rok pri vykurovaní objektu v zmysle STN 38 3350:

$$Q_d = 16 \times Q_c \times d \times \frac{t_i - t_{es}}{t_i - t_e} = 34,55 \text{ MWh/rok}$$

| | |
|----------|--|
| Q_c | = celkové tepelné straty = 21 060 W |
| d | = dĺžka vykurovacieho obdobia = 210 dní |
| t_i | = požadovaná vnútorná teplota = 20°C |
| t_e | = výpočtová vonkajšia teplota = -14°C |
| t_{es} | = stredná vonkajšia teplota vo vyk. období = + 3,4°C |

◆ Tepelný zdroj

Na pokrytie tepelných strát objektu a na ohrev vody sa využije existujúci spôsob t.j. CZT, pričom novoriešená časť sa napojí na I. NP na existujúci rozvod v podlahe teste za vstupom do objektu. Miesto napojenia overiť sondou. Výmenníková stanica sa nachádza v susednom objekte.

Vyvedenie výkonu sa prevedie podľa UK 1.1 Následne sa budú rozvody deliť na samostatné časti aby boli regulovateľné podľa účelu využitia jednotlivých priestorov budovy.

Parametre kotla :

| | |
|-----------------------|-----------------------|
| Typ kotla : | CZT |
| Užitočný výkon | - kW |
| Max. potreba ZP. | - m ³ /hod |
| Max. prevádzkový tlak | 0,1-3 MPa |
| Hmotnosť : | 30 kg |
| El. napájanie | 230V/ 50Hz |

◆ Vykurovací systém

Systém vykurovania je teplovodný, dvojrúrkový s menovitým teplotným spádom 75/65 °C a núteným obehom vykurovacieho média. Cirkulácia vody je zabezpečovaná obehovým teplovodným čerpadlom / špecifikácia v PD /

◆ Vykurovacie telesá

Vykurovacie telesá sú navrhnuté oceľové doskové typu KORAD VK KOMPAKT, KORALUX / rebríkové radiátory /.

Vykurovacie telesá sa osadia termostatickým radiatorovým ventilom s predreguláciou. Následne sa naň osadí termostatická hlavica.

◆ Rozvodné potrubie

Napojenie jednotlivých vykurovacích telies bude riešené pomocou medených pripájacích kolien s poniklovaním dĺžky 300 mm a rohových pripájacích armatúr HERZ 3000. V priestore, kde sa bude nachádzať snímač priestorovej teploty sa osadia jednoduché hlavice s ručnou reguláciou.

Pre zabránenie nežiadúcemu zvýšeniu tlakovej diferencie v sústave pri čiastkovej záťaži je navrhnutý regulátor tlakovej diferencie s prepúšťaním typu HERZ osadený na napájacom potrubí.

Ako potrubný rozvod sa využijú potrubia typu

HERZ PE-AL-PE mat. PE hliníkovou vrstvou hr 4 mm / rozvod v podlahe/

Spájanie jednotlivých potrubných rozvodov sa uskutoční podľa pokynov výrobcu špeciálnymi lisovacími spojkami. Rozoberateľné spoje sa nesmú realizovať v neprístupných miestach. Rozvod bude izolovaný polyetylénovou penovou izoláciou.

Hlavné ležaté potrubné rozvody budú riešené oceľovými potrubiami STN 11353.0 so spadávaním ku kotlu 2‰. Ležaté oceľové potrubné rozvody budú natreté základným náterom.

◆ Zabezpečovacie jednotky

Ako zabezpečovacie zariadenie kotla slúži externá tlaková jednotka expanzomat. Vyhotovenie tlakovej nádoby musí byť v zmysle EN 13831

Predpokladaný objem celej sústavy 300 kg (l).

Výpočet tlakovej nádoby :

$$VE = G \times \Delta V \times 1,3 \times (A + 100) / (A - P)$$

| | |
|------------|--|
| VE | Veľkosť expanznej nádoby (l) |
| G | objem sústavy (l) |
| ΔV | koefficient rozťažnosti 0,0435 (90°C) |
| A | maximálny pretlak sústavy v mieste expanzomatu |
| P | hydrostatický tlak v mieste nádoby |

$$VE = 30 \times 0,0435 \times 1,3 (250 + 100) / (250 - 147,15) = 57,73 \text{ L } (2 \times 40 \text{ L })$$

| | |
|--|----------|
| Minimálny plniaci pretlak systému v studenom stave | 0,10 MPa |
| Menovitý prevádzkový pretlak systému | 0,18 MPa |
| Otvárací pretlak poistného ventilu | 0,25 MPa |

◆ Regulácia sústavy

Regulácia bude prebiehať equitermicky, ktorú je možné zabezpečiť formou riadiacej jednotky.

V každej bytovej jednotke bude umiestnený nástenný priestorový termostat od spoločnosti Honeywell.

◆ Požiadavky na reguláciu UK

- ekvitermická regulácia UK
- dopúšťanie upravenej vody do systému ústredného vykurovania
- spínanie kotlov

Havarijné stavy :

- prekročenie teploty $T_n^{\circ}\text{C}$
- zaplavenie kotolne

◆ Uvedenie do prevádzky

Po montáži vykurovacieho zariadenia sa urobí prepláchnutie systému cez vypúšťacie armatúry s hadicou spojkou, aby sa odstránili drobné nečistoty za systému. Prepláchnutie sa vykoná pre napojením kotlového zariadenia a pred nastavením predregulácie radiátorových armatúr. Plnenie systému musí prebiehať pomaly, aby mohli uniknúť vzduchové bubliny príslušnými odvdušňovacími ventilmi. Voda pre prvé plnenie a dopúšťanie musí byť podľa STN 07 7401 číra bezfarebná, bez suspenzačných látok a agresívnych prímiesí a nesmie byť kyslá (hodnota $\text{pH} = 7$). Po prepláchnutí systému sa urobí tlaková skúška vykurovacej sústavy so skúšobným prevádzkovým pretlakom určeným v projektovej dokumentácii po dobu 6 hodín. Výsledok skúšky sa považuje za úspešný, ak pri obhliadke počas skúšania neboli zistené netesnosti. Po úspešnej tlakovej skúške sa nastaví regulácia radiátorových armatúr. Po tlakovej skúške nasleduje vykurovací skúška podľa STN 060310.

Neodstrániteľné nebezpečenstvo - stav/vlastnosť poškodzujúca zdravie

- poškodenie rozvodov a zariadení mechanicky, starnutím, poškodením podpier závesov, látok (mechanickým, koróznym pôsobením)
- poškodenie a starnutie armatúr, prístrojov a prvkov rozvodu a pod., skryté výrobné chyby potrubí a prístrojov
- životnosť zariadení, záručná doba plynových inštalácií
- neodborná manipulácia

Neodstrániteľné ohrozenie

- úrazy obsluhy rôznej povahy pri obsluhu, údržbe, oprave, výmenách a pod.
- nedodržanie pracovnej disciplíny, pracovných postupov a elektrotechnických predpisov pre bezpečnosť práce
- zlý stav elektrického ručného náradia
- neodbornosť a nespôsobilosť obsluhy, vzniknutie nepovolaných osôb do blízkosti zariadenia

MIESTA KDE SA VYSKYTUJE NEDODSTRÁNITEĽNÉ NEBEZPEČENSTVO A OHROZENIE

- prevádzka (miestnosti) s plynovými inštaláciami

Ľudský faktor

- Neodstrániteľné nebezpečenstvo - stav/vlastnosť poškodzujúca zdravie
 - nedisciplinovanosť
 - nevšímavosť
 - zábudlivosť
- Neodstrániteľné ohrozenie
 - úrazy rôznej povahy
- Miesta kde sa vyskytuje neodstrániteľné nebezpečenstvo a ohrozenie
 - prevádzka (miestnosti) s elektrickými inštaláciami

Ochranné opatrenia proti uvedeným nebezpečenstvám a ohrozeniam sú v rámci dokumentácie riešené voľbou a umiestnením prvkov plynovej inštalácie ako aj poukázaním na bezpečnostné predpisy vzťahujúce sa pre prevádzku. Návazne na projektovú dokumentáciu musí organizácia (prevádzkovateľ) viesť základnú

dokumentáciu a vypracovať prevádzkovú dokumentáciu a miestne prevádzkové a bezpečnostné predpisy.

◆ Záver a zhodnotenie

Projektová dokumentácia slúži aj ako doklad pre vydanie stavebného povolenia.

Výrobca a dodávateľ kompletného zapojenia musí zabezpečiť informovanie užívateľa v zmysle právnych noriem.

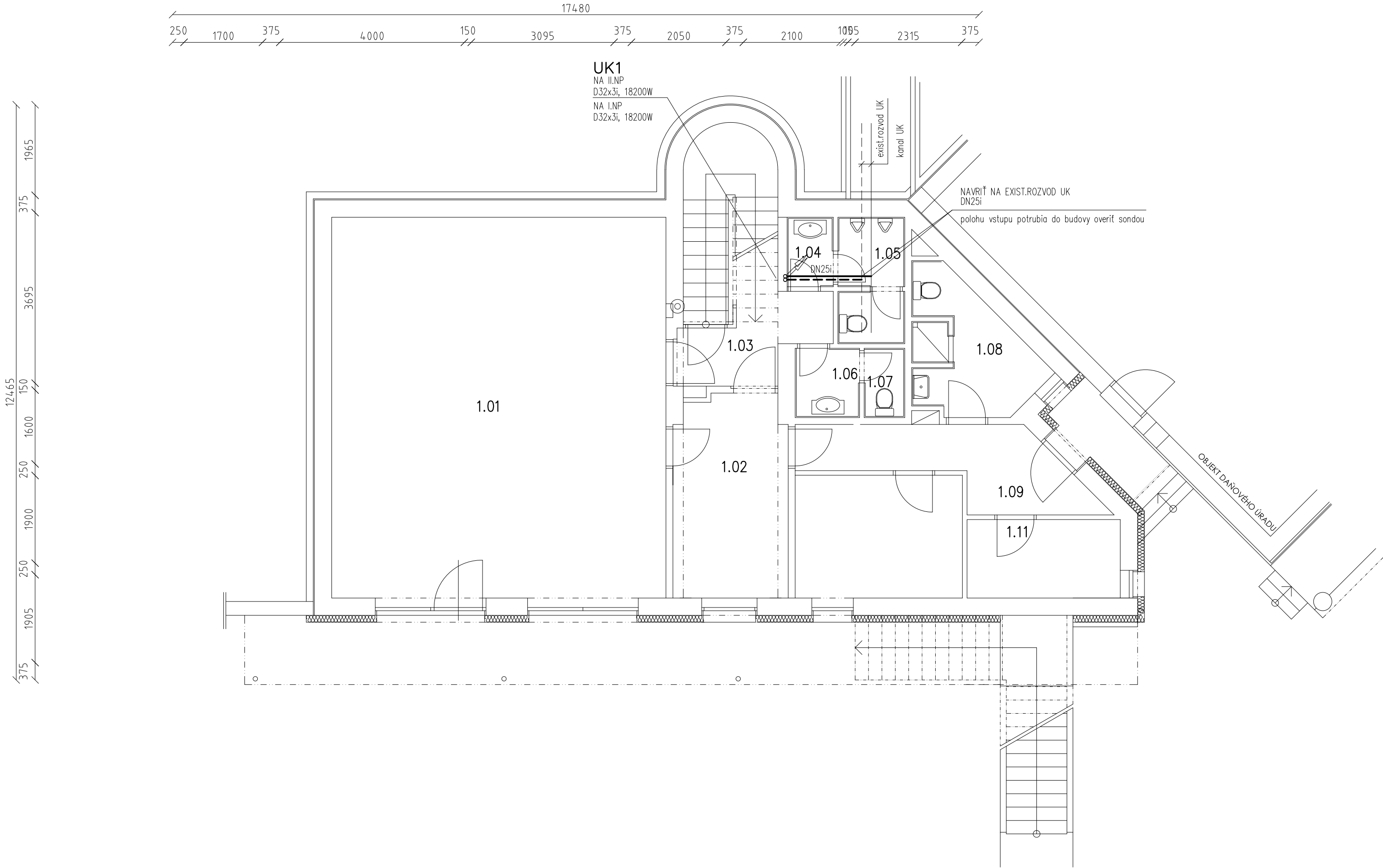
**Pred uvedením do prevádzky musí byť vykonaná odborná prehliadka
a odborná skúška.**

Technickú správu vypracoval : Ing. Ján LÖČEI

V Prievidzi

| | | |
|----------------------|---|---|
| Ústredné vykurovanie | - | 7 |
|----------------------|---|---|

PÔDORYS I.NP, M1:75



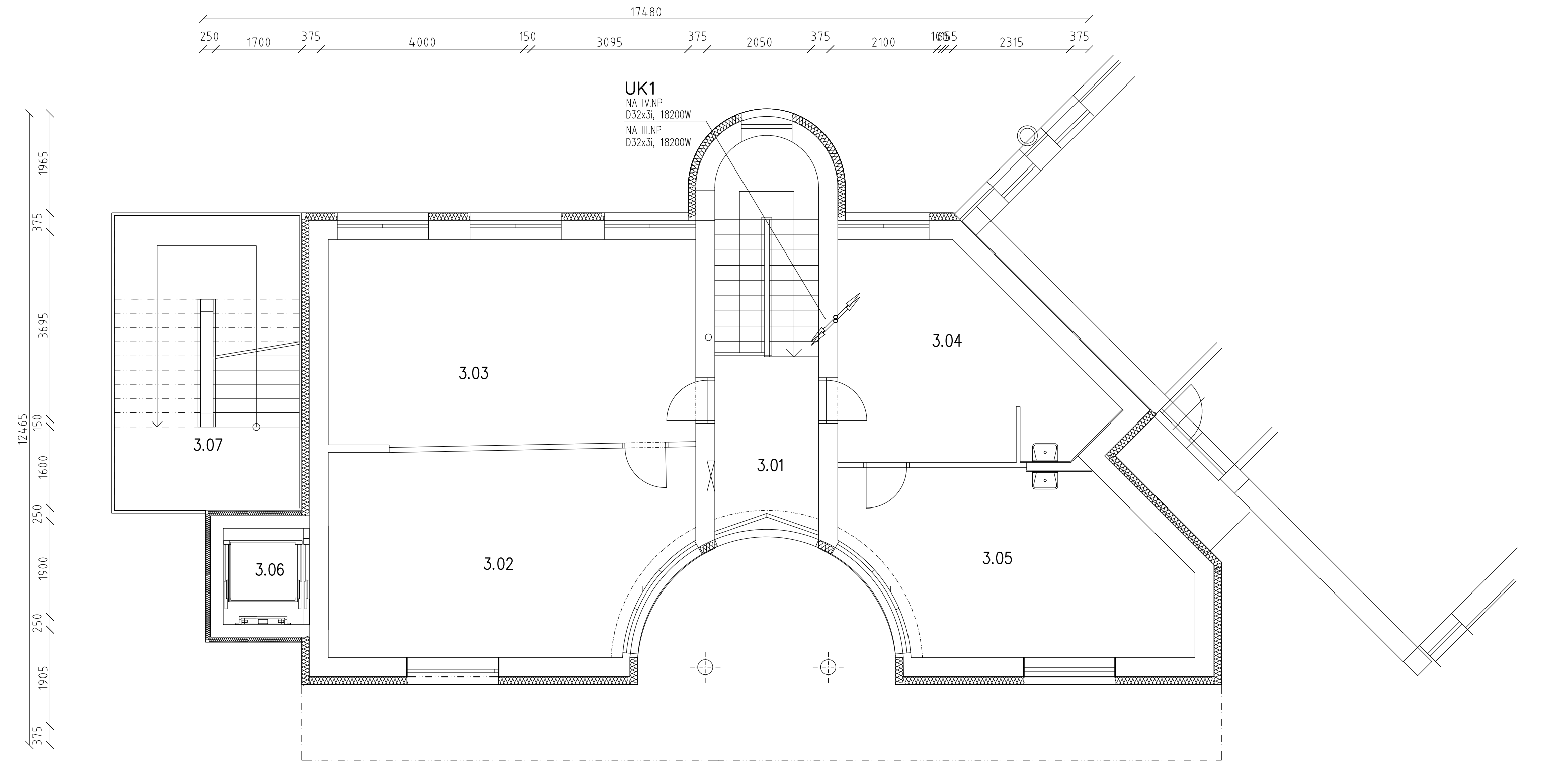
LEGENDA MIESTNOSTI

| Č.M. | NÁZOV | PLOCHA (m ²) | ULOŽENIE |
|------|-------------------|------------------------------|--------------|
| 1.01 | NÁJOMNÝ PRIESTOR | 59,80 | PODPOVRCHOVE |
| 1.02 | CHODBA | 10,70 | PODPOVRCHOVE |
| 1.03 | CHODBA | 7,40 | PODPOVRCHOVE |
| 1.04 | WC MUŽI – PREDSEŇ | 1,50 | PODPOVRCHOVE |
| 1.05 | WC MUŽI | 4,00 | PODPOVRCHOVE |
| 1.06 | WC ŽENY – PREDSEŇ | 2,00 | PODPOVRCHOVE |
| 1.07 | WC ŽENY | 1,30 | PODPOVRCHOVE |
| 1.08 | WC + SPRCHOVÝ KÚT | 7,00 | PODPOVRCHOVE |
| 1.09 | CHODBA | 8,20 | PODPOVRCHOVE |
| 1.10 | SKLAD | 9,60 | PODPOVRCHOVE |
| 1.11 | SKLAD | 5,60 | PODPOVRCHOVE |

| | | | | |
|-------------|-------------|-------|---------|--------|
| 3 | | | | |
| 2 | | | | |
| 1 | | | | |
| Číslo zmeny | Popis zmeny | Dátum | Vykonal | Podpis |

| | | | |
|---|---|-----------------|---------------|
| NÁZOV AKCIE SOCIÁLNO-REHABILITAČNÉ ZARIADENIE PRE ZRAKOVO POSTIHNUTÝCH v TRNAVE | | Číslo výkresu | UK-0.1 |
| MIESTO STAVBY STAROHÁJSKA ul. 7103/11, TRNAVA 917 01 | | Kótované (mm) | 1: 75 |
| PROJEKTANT | 0011–ITN/2002 P A B E3,0043–ITN/2002 P A E1 Ing. Ján L Ň Č E I | Účel | P.S.P |
| INVESTOR | OZ PINIA STAROHÁJSKA ul. 7103/11, TRNAVA 917 01 | Formát | 3 A4 |
| NÁZOV VÝKRESU VYKUROVANIE PÔDORYS I.NP | | Dátum | 05/2019 |

PÔDORYS III.NP, M1:75



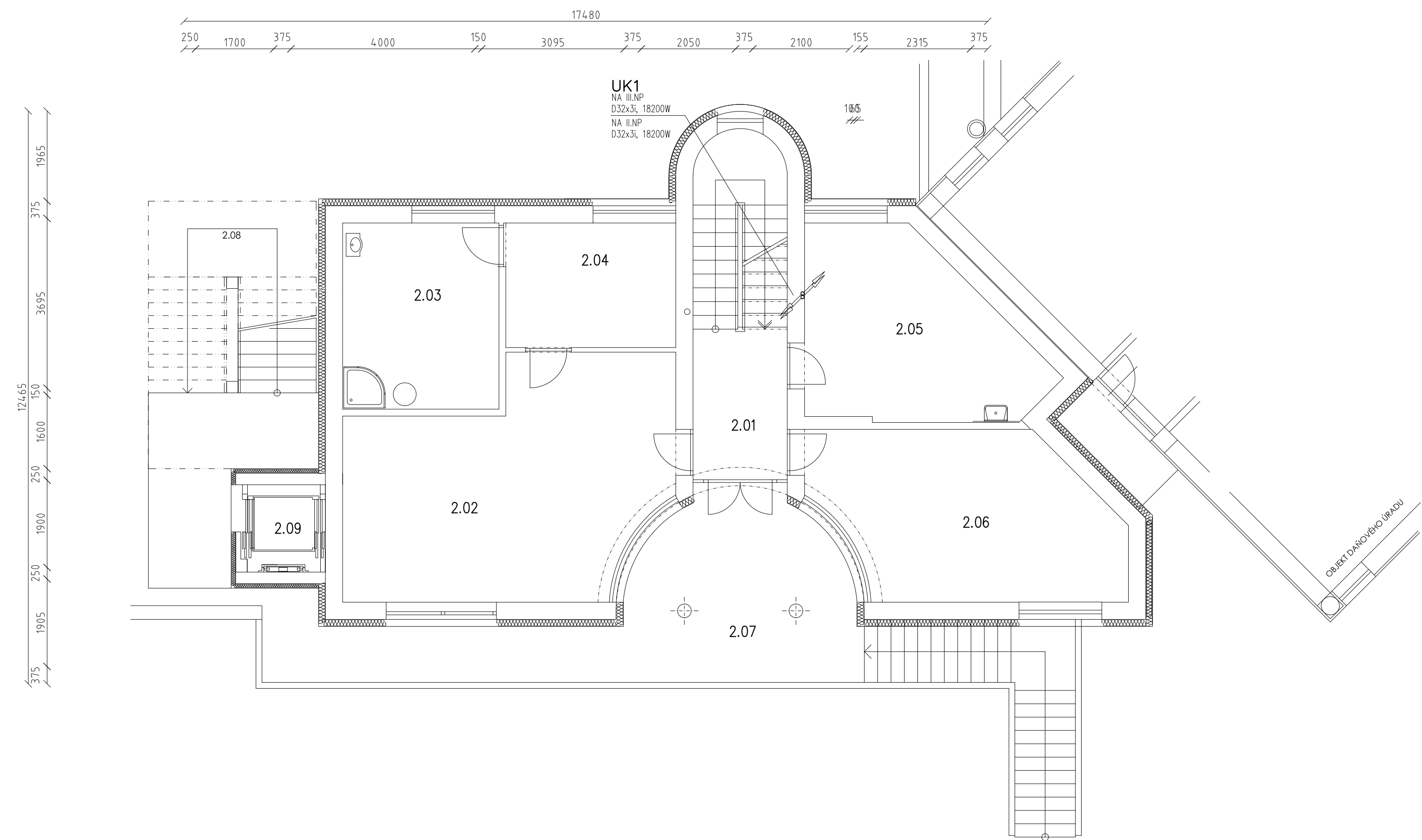
LEGENDA MIESTNOSTI

| Č.M. | NÁZOV | PLOCHA (m ²) | ULOŽENIE |
|------|----------------------|------------------------------|--------------|
| 3.01 | SCHODISKO + CHODBA | 15,20 | PODPOVRCHOVE |
| 3.02 | NÁJOMNÝ PRIESTOR I. | 27,40 | PODPOVRCHOVE |
| 3.03 | NÁJOMNÝ PRIESTOR I. | 29,20 | PODPOVRCHOVE |
| 3.04 | NÁJOMNÝ PRIESTOR II. | 18,60 | PODPOVRCHOVE |
| 3.05 | NÁJOMNÝ PRIESTOR II. | 21,90 | PODPOVRCHOVE |
| 3.06 | EVAKUAČNÝ VÝŤAH | 3,20 | PODPOVRCHOVE |
| 3.07 | POŽIARNE SCHODISKO | 22,30 | PODPOVRCHOVE |

| | | | | |
|-------------|-------------|-------|---------|--------|
| ▲ | | | | |
| ▲ | | | | |
| ▲ | | | | |
| Číslo zmeny | Popis zmeny | Dátum | Vykonan | Podpis |

| | | | | |
|---|---|-----------------|---------------|--|
| NÁZOV AKOIE SOCIÁLNO-REHABILITAČNÉ ZARIADENIE PRE ZRAKOVO POSTIHNUTÝCH v TRNAVE | | Číslo výkresu | UK-0.3 | |
| MIESTO STAVBY STAROHÁJSKA ul. 7103/11, TRNAVA 917 01 | | Kótované (mm) | 1: 75 | |
| PROJEKTANT | 0011–ITN/2002 P A B E3,0043–ITN/2002 P A E1 Ing. Ján L Ň Č E I | Účel | P.S.P | |
| INVESTOR | OZ PINIA STAROHÁJSKA ul. 7103/11, TRNAVA 917 01 | Formát | 3 A4 | |
| NÁZOV VÝKRESU PÔDORYS III.NP | | Dátum | 05/2019 | |
| VYKUROVANIE | | | | |

PÔDORYS II.NP, M1:75



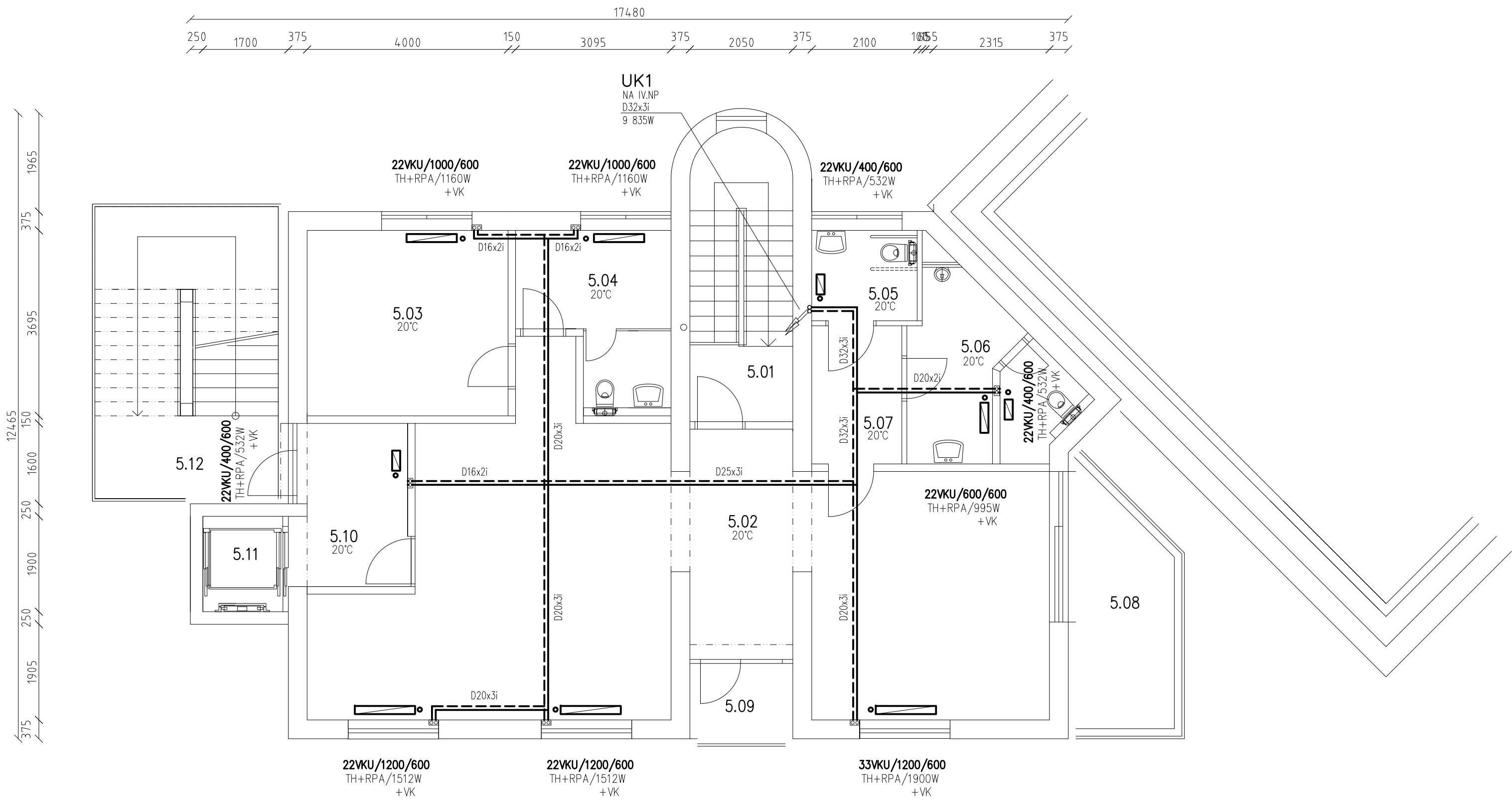
LEGENDA MIESTNOSTI

| Č.M. | NÁZOV | PLOCHA (m ²) | ULOŽENIE |
|------|-----------------------|------------------------------|--------------|
| 2.01 | SCHODISKO + CHODBA | 15,20 | PODPOVRCHOVE |
| 2.02 | NÁJOMNÝ PRIESTOR I. | 32,10 | PODPOVRCHOVE |
| 2.03 | NÁJOMNÝ PRIESTOR I. | 13,80 | PODPOVRCHOVE |
| 2.04 | NÁJOMNÝ PRIESTOR I. | 10,00 | PODPOVRCHOVE |
| 2.05 | NÁJOMNÝ PRIESTOR II. | 18,10 | PODPOVRCHOVE |
| 2.06 | NÁJOMNÝ PRIESTOR III. | 22,00 | PODPOVRCHOVE |
| 2.07 | LÁVKA + SCHODY | 32,00 | PODPOVRCHOVE |
| 2.08 | POŽIARNE SCHODISKO | 22,30 | PODPOVRCHOVE |
| 2.09 | EVAKUAČNÝ VÝŤAH | 3,20 | PODPOVRCHOVE |

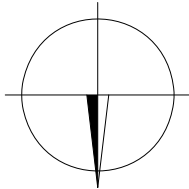
| | | | | |
|-------------|-------------|-------|---------|--------|
| ▲ | | | | |
| ▲ | | | | |
| ▲ | | | | |
| Číslo zmeny | Popis zmeny | Dátum | Vykonan | Podpis |

| | | | | |
|---|---|-----------------|---------------|--|
| NÁZOV AKOIE SOCIÁLNO-REHABILITAČNÉ ZARIADENIE PRE ZRAKOVO POSTIHNUTÝCH v TRNAVE | | Číslo výkresu | UK-0.2 | |
| MIESTO STAVBY STAROHÁJSKA ul. 7103/11, TRNAVA 917 01 | | Kótované (mm) | 1: 75 | |
| PROJEKTANT | 0011–ITN/2002 P A B E3,0043–ITN/2002 P A E1 Ing. Ján L Ň Č E I | Účel | P.S.P | |
| INVESTOR | OZ PINIA STAROHÁJSKA ul. 7103/11, TRNAVA 917 01 | Formát | 3 A4 | |
| NÁZOV VÝKRESU PÔDORYS II.NP | | Dátum | 05/2019 | |
| VYKUROVANIE | | | | |

PÔDORYS V.NP, M1:75



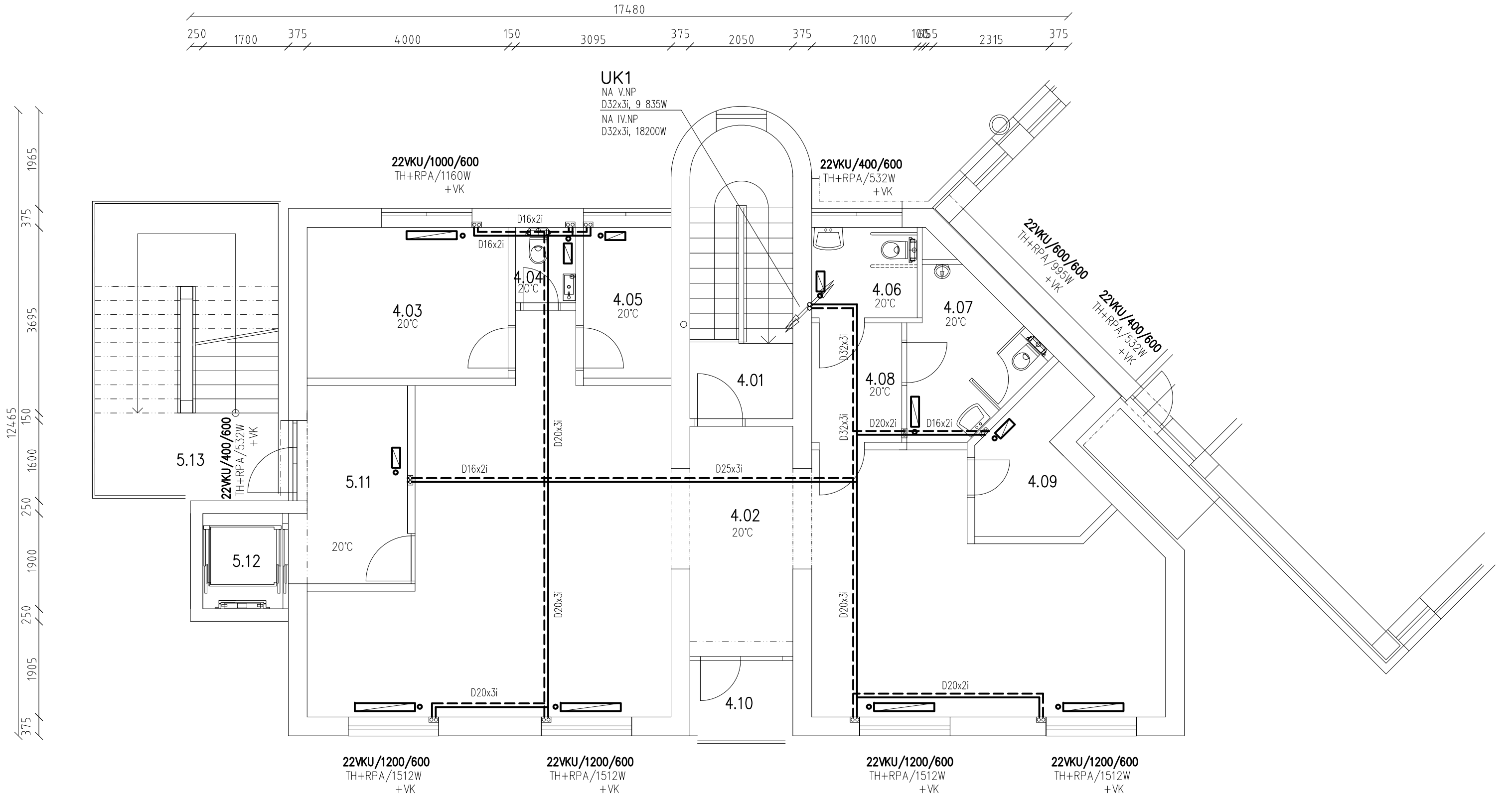
| LEGENDA MIESTNOSTI | | | |
|--------------------|-----------------------|------------------------------|--------------|
| Č.M. | NÁZOV | PLOCHA (m ²) | ULOŽENIE |
| 5.01 | SCHODISKO | 11,50 | PODPOVRCHOVE |
| 5.02 | SOC.REHAB. ZARIADENIE | 74,00 | PODPOVRCHOVE |
| 5.03 | ZÁZEMIE | 14,80 | PODPOVRCHOVE |
| 5.04 | WC ZAMESTNANCI | 9,00 | PODPOVRCHOVE |
| 5.05 | WC ŽENY + IMOBILNÝ | 3,80 | PODPOVRCHOVE |
| 5.06 | WC MUŽI | 9,80 | PODPOVRCHOVE |
| 5.07 | PREDSEIŇ | 4,90 | PODPOVRCHOVE |
| 5.08 | BALKÓN | 11,70 | PODPOVRCHOVE |
| 5.09 | LOGIA | 3,00 | PODPOVRCHOVE |
| 5.10 | POŽIARNA PREDSEIŇ | 6,50 | PODPOVRCHOVE |
| 5.11 | EVAKUAČNÝ VÝŤAH | 3,20 | PODPOVRCHOVE |
| 5.11 | POŽIARNE SCHODISKO | 22,30 | PODPOVRCHOVE |



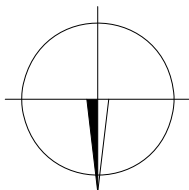
| | | | | |
|-------------|-------------|-------|---------|--------|
| △ | | | | |
| △ | | | | |
| △ | | | | |
| Číslo zmeny | Popis zmeny | Dátum | Vykonan | Podpis |

| | | | |
|---|---|-----------------|---------------|
| NÁZOV AKCIE SOCIÁLNO-REHABILITAČNÉ ZARIADENIE PRE ZRAKOVO POSTIHNUTÝCH v TRNAVE | | Číslo výkresu | UK-0.5 |
| MIESTO STAVBY STAROHÁJSKA ul. 7103/11, TRNAVA 917 01 | | Kótované (mm) | 1: 75 |
| PROJEKTANT | 0011–ITN/2002 P A B E3,0043–ITN/2002 P A E1 Ing. Ján L Ň Č E I | Účel | P.S.P |
| INVESTOR | OZ PINIA STAROHÁJSKA ul. 7103/11, TRNAVA 917 01 | Formát | 3 A4 |
| NÁZOV VÝKRESU VYKUROVANIE | PÔDORYS V.NP | Dátum | 05/2019 |

PÔDORYS IV.NP, M1:75



| LEGENDA MIESTNOSTI | | | |
|--------------------|-----------------------|------------------------------|--------------|
| Č.M. | NÁZOV | PLOCHA (m ²) | ULOŽENIE |
| 4.01 | SCHODISKO | 11,50 | PODPOVRCHOVE |
| 4.02 | SOC.REHAB. ZARIADENIE | 81,30 | PODPOVRCHOVE |
| 4.03 | ZÁZEMIE | 12,00 | PODPOVRCHOVE |
| 4.04 | WC | 1,80 | PODPOVRCHOVE |
| 4.05 | PRÍRUČNÝ SKLAD | 5,20 | PODPOVRCHOVE |
| 4.06 | WC ŽENY + IMOBILNÍ | 3,70 | PODPOVRCHOVE |
| 4.07 | WC MUŽI | 6,90 | PODPOVRCHOVE |
| 4.08 | PREDSEIŇ | 3,80 | PODPOVRCHOVE |
| 4.09 | PRÍRUČNÝ SKALD | 5,90 | PODPOVRCHOVE |
| 4.10 | LOGIA | 3,00 | PODPOVRCHOVE |
| 4.11 | POŽIARNA PREDSEIŇ | 7,90 | PODPOVRCHOVE |
| 4.12 | EVAKUAČNÝ VÝŤAH | 3,20 | PODPOVRCHOVE |
| 4.13 | POŽIARNE SCHODISKO | 22,30 | PODPOVRCHOVE |




| | | | | |
|-------------|-------------|-------|---------|--------|
| △ | | | | |
| △ | | | | |
| △ | | | | |
| Číslo zmeny | Popis zmeny | Dátum | Vykonan | Podpis |

| | | | |
|---|---|-----------------|---------------|
| NÁZOV AKCIE SOCIÁLNO-REHABILITAČNÉ ZARIADENIE PRE ZRAKOVO POSTIHNUTÝCH v TRNAVE | | Číslo výkresu | UK-0.4 |
| MIESTO STAVBY STAROHÁJSKA ul. 7103/11, TRNAVA 917 01 | | Kótované (mm) | 1: 75 |
| PROJEKTANT | 0011–ITN/2002 P A B E3,0043–ITN/2002 P A E1 Ing. Ján L Ň Č E I | Účel | P.S.P |
| INVESTOR | OZ PINIA STAROHÁJSKA ul. 7103/11, TRNAVA 917 01 | Formát | 3 A4 |
| NÁZOV VÝKRESU VYKUROVANIE | PÔDORYS IV.NP | Dátum | 05/2019 |

LEGENDA ZARIADENÍ





OZNAČENIE POPIS




| | | |
|---|----------------------------|--|
|  | DOSKOVÉ VYKUROVACIE TELESO | DLŽKA TELESÁ |
| | 22K/1500/600 | VÝŠKA TELESÁ |
| | | TYP |
| | TH,RPA/2412W | VÝKON TELESÁ |
| | | TERMOSTATICKÁ HLAVICA OVL, HERZ 192698 |
| | PV,PS 15/2412W | ROHOVÁ PRÍP.ARMATURA – HERZ 3000 |
| | | VÝKON TELESÁ |
| | | RADIATOROVÁ SPOJKA/PREDNASTAVENIE 1 |
| | | DIMENZIA DN15 (1/2") |

LEGENDA POTRUBÍ

| | |
|---|--|
|  | – PRÍVODNÉ POTRUBIE ÚK, OCELOVÉ STN 42 5711/DOMOVÝ ROZVOD PLAST/ |
|  | – VRATNÉ POTRUBIE ÚK, OCELOVÉ, STN 42 5711/DOMOVÝ ROZVOD PLAST/ |
|  | – EXPANZNÉ POTRUBIE |

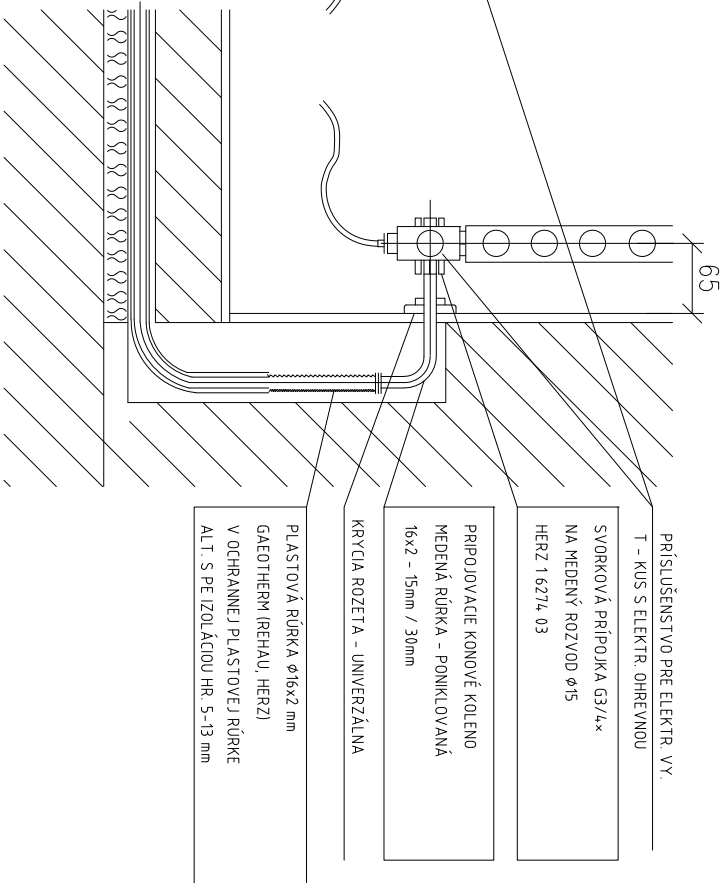
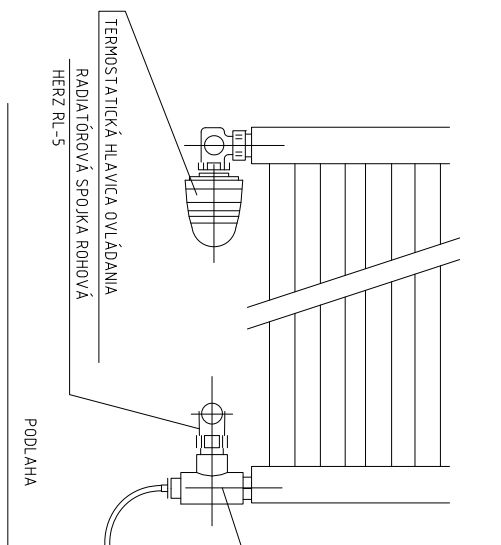
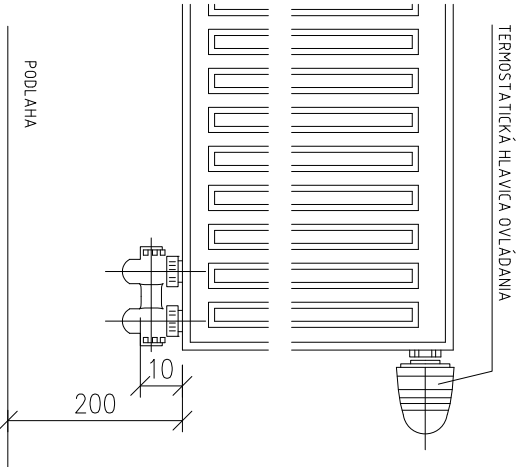
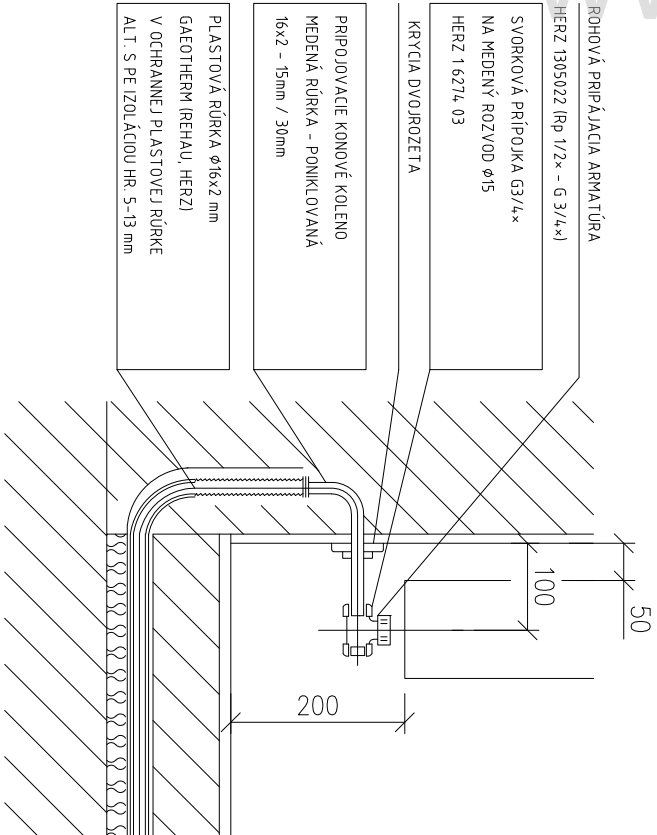
R+Z Rozdelovač podlahového vykurovania

| | |
|---|--|
|  | Podlahové vykurovanie potrubím plastovým PE-x AL PEx D16x2 |
| II. –13,5m ² –0,15 | |
|  | Vzdialenosť vykurovacích trubiek v m |
|  | Velkosť vykurovacej plochy v m ² |
|  | číslo okruhu |

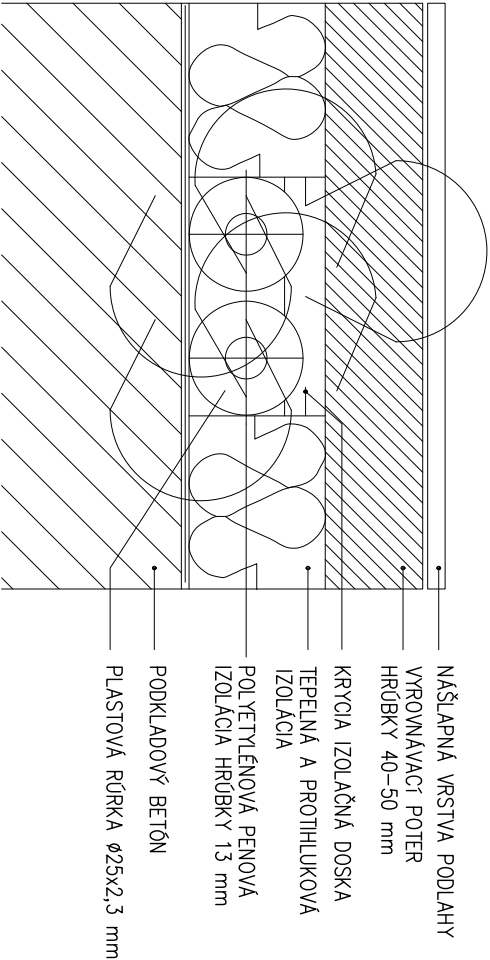
| | | | | |
|---|-------------|-------|---------|--------|
|  | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | |
| Číslo zmeny | Popis zmeny | Dátum | Vykonal | Podpis |

| | | | |
|---|---|-----------------|---------------|
| NÁZOV AKCIE SOCIÁLNO-REHABILITAČNÉ ZARIADENIE PRE ZRAKOVO POSTIHNUTÝCH v TRNAVE | | Číslo výkresu | UK-0.6 |
| MIESTO STAVBY STAROHÁJSKA ul. 7103/11, TRNAVA 917 01 | | Kótované (mm) | 1: – |
| PROJEKTANT | 0011–ITN/2002 P A B E3,0043–ITN/2002 P A E1 Ing. Ján L Ŏ Č E I | Účel | P.S.P |
| INVESTOR | OZ PINIA STAROHÁJSKA ul. 7103/11, TRNAVA 917 01 | Formát | 1 A4 |
| NÁZOV VÝKRESU VYKUROVANIE LEGENDA | | Dátum | 05/2019 |

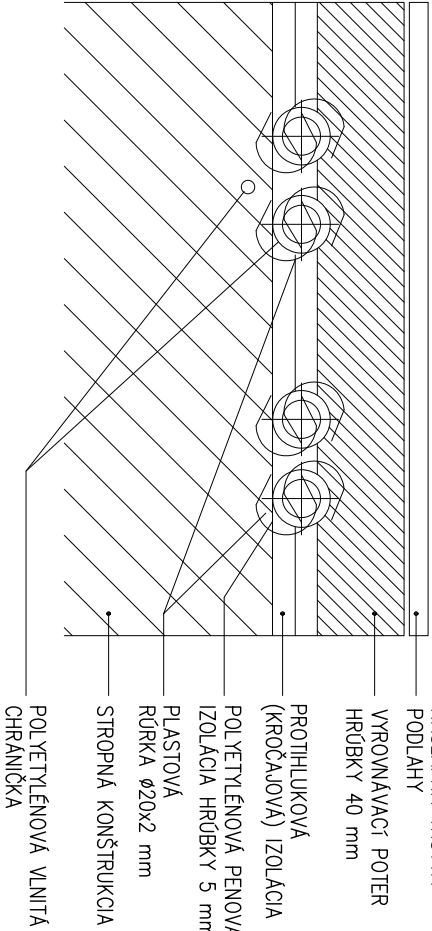
PRIPOJENIE VYKUROVACIEHO TELESÁ VENTIL-KOMPAKT
ZO STENY M=1:5



SYSTÉM ULOŽENIA POTRUBIA
V PODLAHE NAD TERÉNOM



SYSTÉM ULOŽENIA POTRUBIA
V PODLAHE NA POSCHODI



PRIPOJENIE REBROVÉHO VYKUROVACIEHO TELESÁ ZO STENY
S ELEKTRICKOU OHREVNOU VLOŽKOU M=1:5

| | | |
|---|---|-----------------------------------|
| NÁZOV AKCIE SOCIÁLNO-REHABILITAČNÉ ZARIADENIE PRE ZRAKOVY POSTIHNUTÝCH v TRNAVE | | Číslo výkresu UK-3.1 |
| Miesto stavby STAROHÁJSKA ul. 7103/11, TRNAVA 917 01 | | Kótované (mm) 1: – |
| PROJEKTANT | 0011 – ITN/2002 P A B E3,0043 – ITN/2002 P A E1 | Účel P.S.P |
| | Ing. Ján L Ď Č E I | |
| INVESTOR | OZ PINIA STAROHÁJSKA ul. 7103/11, TRNAVA 917 01 | Formát 2 A4 |
| | ULOŽENIE TELESÁ | |
| NÁZOV VÝKRESU VYKUROVANIE | | Dátum 05/2019 |